

ADAM ALTER



Irresistible

¿QUIÉN NOS HA
CONVERTIDO EN
YONQUIS
TECNOLÓGICOS?

PAIDÓS

ADAM ALTER

IRRESISTIBLE

*¿Quién nos ha convertido
en yonquis tecnológicos?*

Traducción de Ana Pedrero

Título original: *Irresistible. The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked*, de Adam Alter
Publicado originalmente en inglés por Penguin Press, un sello editorial de Penguin Random House, LLC.

1.^a edición, enero de 2018

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal). Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

© Adam Alter, 2017
© de la traducción, Ana Pedrero Verge, 2018
© de todas las ediciones en castellano,
Espasa Libros, S. L. U., 2018
Avda. Diagonal, 662-664. 08034 Barcelona, España
Paidós es un sello editorial de Espasa Libros, S. L. U.
www.paidos.com
www.planetadelibros.com

ISBN 978-84-493-3402-3
Fotocomposición: Lozano Faisano, S. L.
Depósito legal: B. 25.085-2017

El papel utilizado para la impresión de este libro es cien por cien libre de cloro y está calificado como papel ecológico.

Impreso en España – *Printed in Spain*

Sumario

<i>Prólogo</i> . Nunca te enganches a tu propia mercancía	11
---	----

Primera parte

¿QUÉ SON LAS ADICCIONES DEL COMPORTAMIENTO Y DE DÓNDE PROVIENEN?

1. El auge de las adicciones del comportamiento	21
2. El adicto que todos llevamos dentro	47
3. El componente biológico de las adicciones del comportamiento	65

Segunda parte

LOS INGREDIENTES DE LAS ADICCIONES DEL COMPORTAMIENTO (O CÓMO DISEÑAR UNA EXPERIENCIA ADICTIVA)

4. Objetivos	85
5. <i>Feedback</i>	107
6. Progreso	127
7. Intensificación	143
8. Suspense	161
9. Interacción social	179

Tercera parte
EL FUTURO DE LAS ADICCIONES DEL COMPORTAMIENTO
(Y ALGUNAS SOLUCIONES)

10. Atajar las adicciones desde la cuna	197
11. Hábitos y arquitectura	217
12. Ludificación	241
Epílogo	261
Agradecimientos	265
Notas	267
Índice onomástico y de materias	295

CAPÍTULO 1

El auge de las adicciones del comportamiento

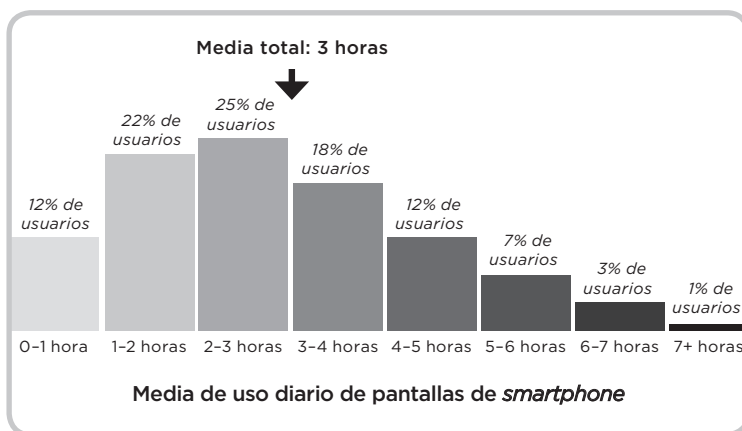
Hace un par de años, el diseñador de aplicaciones Kevin Holesh se dio cuenta de que no pasaba el tiempo suficiente con su familia. Acusaba a la tecnología, y su *smartphone* era el principal culpable. Holesh quería saber cuánto tiempo invertía en su teléfono cada día y para ello diseñó una aplicación llamada Moment. Moment registraba el tiempo que Holesh dedicaba a la pantalla durante el día y calculaba la media de tiempo que dedicaba a su móvil diariamente. Holesh es un hombre de palabra, y precisamente por eso me costó meses contactar con él: en la web de Moment avisa de que es posible que tarde en contestar los correos porque está intentando dedicar menos tiempo a internet.¹ Finalmente, tras tres intentos, recibí un mensaje suyo en el que se disculpaba educadamente y accedía a hablar conmigo. «La aplicación no registra el tiempo que pasas escuchando música o hablando por teléfono —explicó—, y reanuda el registro cuando estás mirando la pantalla, cuando envías correos o navegas, por ejemplo.» Holesh pasaba una hora y quince minutos pegado a la pantalla cada día, lo que le parecía una barbaridad. Algunos de sus amigos tenían preocupaciones similares, pero tampoco tenían ni idea del tiempo que perdían usando el móvil. Así que Holesh empezó a compartir la aplicación. «Les pedí que intentaran adivinar cuál era su uso diario, y casi siempre se quedaban cortos en un 50%.»

Me descargué Moment hace algunos meses. Mi estimación sobre mi uso diario del teléfono era de una hora como mucho, y que lo miraba unas diez veces al día. Dichas cifras no me enorgullecían, pero me parecían acertadas. Un mes más tarde, Moment me informó de que dedicaba a mi teléfono una media de tres horas al día, y que lo miraba una media de cuarenta veces. Me quedé petrificado. No lo usaba para jugar, ni tam-

poco me pasaba horas navegando por la red, pero aun así, de algún modo lograba pasarme veinte horas a la semana mirando la pantalla.

Le pregunté a Holesh si mis cifras eran típicas. «Desde luego. Tenemos miles de usuarios, y el uso medio total está algo por debajo de las tres horas, y cogen el teléfono una media de treinta y nueve veces al día.» Me recordó que los usuarios de Moment estaban lo suficientemente preocupados por el tiempo que invertían mirando la pantalla como para descargarse una aplicación para registrarlo. Hay millones de usuarios de *smartphones* que son totalmente inconscientes de su uso o que simplemente no se preocupan lo suficiente como para monitorizarlo, de forma que las probabilidades de que dediquen más de tres horas diarias a sus teléfonos son elevadas.

Pensé que tal vez había un pequeño grupo de usuarios empedernidos que dedicaban todas las horas de cada día a sus teléfonos, lo que aumentaba la media de uso. Pero Holesh me enseñó los datos de uso de ocho mil usuarios de Moment para demostrar que ese no era el caso:



La mayoría de las personas dedican entre una y cuatro horas a su teléfono diariamente, y hay muchas que dedican muchas más. No se trata de un problema minoritario. Si, como dicen las guías de uso, deberíamos dedicar menos de una hora al día al teléfono, se desprende que el uso del 88% de los usuarios de la aplicación de Holesh era abusivo. De media, dedicaban un cuarto del tiempo que pasaban despiertos pegados al teléfono; no dedicaban tanto tiempo a ninguna otra actividad diaria, excepto dormir. Cada mes, casi cien horas se perdían revisando el correo, enviando mensajes, jugando, navegando, leyendo artículos, revisando

cuentas bancarias, etc. Si lo calculamos en función de los años de vida media, nos plantamos en la pasmosa cifra de once años. De media, los usuarios cogían el teléfono unas tres veces por hora. Este tipo de uso excesivo es tan predominante que los investigadores han acuñado el término *nomofobia* (abreviación de *no móvil fobia*) para describir el miedo a estar privado del contacto con el teléfono.²

Los *smartphones* nos roban tiempo, pero incluso su mera presencia resulta perjudicial. En 2013, dos psicólogos invitaron a varias parejas de desconocidos a sentarse en una salita y les pidieron que conversaran.³ Para facilitar el proceso, los psicólogos sugirieron un tema: «¿Por qué no hablar de algo interesante que os haya pasado en el último mes?». Algunas parejas tenían un móvil inactivo cerca, mientras que en otros casos, el teléfono había sido sustituido por un bloc de notas. Todas las parejas establecieron cierto tipo de relación, pero a los que se conocieron en presencia de un *smartphone* les costó más conectar. Describieron las relaciones que construyeron como relaciones de peor calidad, y a sus compañeros como menos empáticos y menos de fiar. La mera presencia del teléfono supone una distracción, incluso cuando no se usa de forma activa. Nos distrae porque nos recuerda al mundo que espera más allá de la conversación inmediata, y la única solución, escribieron los investigadores, pasa por apartarlo por completo.

Los *smartphones* no son los únicos culpables. Bennett Foddy ha jugado a miles de videojuegos, pero se niega a jugar a *World of Warcraft* (*WoW*). Foddy es un gran pensador y tiene decenas de intereses. Trabaja como desarrollador de videojuegos y es profesor en el Centro de Juegos de la Universidad de Nueva York. Nació y creció en Australia, donde tocaba el bajo con un grupo australiano llamado Cut Copy. El grupo sacó varias canciones superventas y ganó un montón de premios musicales en Australia, hasta que Foddy se fue a estudiar Filosofía, primero a la Universidad de Princeton y luego a la Universidad de Oxford. Es bien sabido que Foddy guarda un inmenso respeto por *WoW*, pero se niega a jugar. «Considero que jugar a todos los videojuegos relevantes para la cultura es parte de mi trabajo. Pero a este no he jugado porque no me puedo permitir perder el tiempo. Me conozco bastante bien y sospecho que me habría costado dejarlo.»

WoW bien podría ser una de las experiencias de comportamiento más adictivas del mundo.⁴ Es un videojuego de rol multijugador masivo en línea en el que millones de jugadores de todo el mundo crean avatares que deambulan por paisajes, luchan contra monstruos, completan misio-

nes e interactúan con otros jugadores. La mitad de los jugadores se consideran «adictos». Un artículo publicado en *Popular Science* describió *WoW* como la «opción más obvia» si se intenta encontrar el juego más adictivo del mundo. Existen grupos de apoyo con miles de miembros, y más de un cuarto de millón de personas han realizado el test de adicción gratuito en línea a *WoW*. En diez años, el juego ha sumado más de 10.000 millones de dólares, y ha atraído a más de 100 millones de suscriptores.⁵ Si formaran una nación, su tamaño la colocaría en la duodécima posición entre todos los países de la Tierra. Los jugadores de *WoW* escogen un avatar que los representa en sus periplos mientras completan misiones en un mundo virtual llamado Azeroth. Muchos jugadores se agrupan para formar gremios —equipos de avatares aliados—; este es uno de los factores que hace que el juego sea tan adictivo. No es fácil irse a dormir cuando sabes que tres de tus compañeros de gremio, uno en Copenhague, otro en Tokio y otro en Bombay, se han embarcado en una misión épica sin ti. Mientras charlábamos, la pasión de Foddy por los videojuegos me llamó mucho la atención. Él cree, sin ningún género de dudas, que el impacto general que los videojuegos ejercen en el mundo es positivo; aun así, sigue sin querer probar los encantos de Azeroth por miedo a terminar perdiendo varios meses o años de su vida.

Los juegos como *WoW* atraen a millones de adolescentes y jóvenes adultos, y una minoría considerable —hasta el 40% de ellos— desarrollan adicciones.⁶ Hace algunos años, un programador informático y una psicóloga clínica se unieron para abrir un centro de rehabilitación para tratar adicciones a los videojuegos y a internet en un bosque cerca de Seattle. El centro, al que llamaron reSTART («reINICIAR»), acoge aproximadamente a una decena de chicos jóvenes adictos a *WoW* o a un puñado de otros juegos.⁷ Cabe señalar que reSTART intentó admitir también a un grupo reducido de chicas, pero muchos adictos a internet también desarrollan adicciones sexuales, lo que dificultaba mucho la convivencia. Los ordenadores nunca habían tenido memoria suficiente para poder soportar juegos como *WoW*, mucho más rápidos e inmersivos y menos rudimentarios que los juegos del siglo xx. Estos juegos permiten a los usuarios interactuar con otras personas en tiempo real, lo que constituye uno de los mayores factores de su naturaleza adictiva.

La tecnología también ha cambiado nuestra forma de hacer ejercicio. Hace quince años me compré un modelo primitivo del reloj de entrenamiento Garmin, un dispositivo rectangular y enorme que se encontraba a medio camino entre un reloj y una pesa de muñeca. Pesaba tanto que

tenía que llevar una botella de agua en la otra mano para equilibrar. Perdía la señal de GPS cada pocos minutos, y la batería duraba tan poco que no tenía sentido llevarlo durante carreras largas. Hoy en día existen dispositivos vestibles más baratos y más pequeños capaces de registrar cada paso que das. Es un milagro, pero también es un camino hacia la obsesión. La adicción al ejercicio físico ha llegado a requerir su propia especialidad psiquiátrica, porque a los atletas se les recuerda constantemente su actividad y, todavía más, su inactividad. Aquellos que llevan pulseras de actividad terminan atrapados en un ciclo de intensificación. Puede que la semana pasada la meta deseada estuviera en diez mil pasos, pero esta semana está en once mil. La semana que viene estará en doce mil, y luego en catorce mil. Esta tendencia no es sostenible en el tiempo, pero muchas personas se fuerzan a pesar de sufrir fracturas por sobrecarga u otras lesiones graves para obtener el mismo subidón de endorfinas que, unos meses atrás, obtenían con un ejercicio mucho más moderado.

La tecnología intrusiva también ha hecho que las compras, el trabajo y la pornografía sean más difíciles de evitar. En tiempos, era casi imposible hacer la compra o trabajar en el período de tiempo entre la última hora de la tarde y la primera hora de la mañana, pero ahora podemos comprar por internet y conectarnos a la oficina a cualquier hora del día. Los días en los que había que robar un *Playboy* del quiosco también son cosa del pasado; ahora solo se necesita wifi y un navegador. La vida nunca había sido tan cómoda, pero esta comodidad ha provocado que la tentación se convierta en un arma.

Y me pregunto, ¿cómo hemos llegado hasta aquí?

Los primeros «adictos del comportamiento» fueron bebés de dos meses de edad.⁸ A principios de diciembre de 1968, cuarenta y un psicólogos que estudiaban la visión humana se reunieron en la ciudad de Nueva York en el congreso anual de la Asociación de Investigación sobre Enfermedades Nerviosas y Mentales para discutir por qué la visión falla en ocasiones. Fue un «quién es quién» de celebridades académicas. Trece años más tarde, Roger Sperry ganaría el Premio Nobel de Medicina. En una ocasión, se describió al neurocientífico Wilder Penfield como el «canadiense vivo más importante», y el profesor de Stanford William Dement fue coronado con el título de «padre de la medicina del sueño».

Entre los asistentes se encontraba el psicólogo Jerome Kagan, quien diez años antes se había unido a la Universidad de Harvard para crear el

primer programa sobre desarrollo humano. Cuando se retiró medio siglo más tarde, se le otorgó el puesto vigesimosegundo en la lista de pensadores más eminentes de la historia, por delante de gigantes como Carl Jung, Ivan Pavlov y Noam Chomsky.

En el congreso, Kagan habló sobre la atención visual en los bebés. ¿Cómo —se preguntaba— diferencian los bebés de dos meses entre qué deben mirar y qué deben ignorar? Sus cerebros en desarrollo reciben el bombardeo constante de información visual como si se tratara de un caleidoscopio; y, aun así, de alguna forma aprenden a fijar su atención en algunas imágenes y pasar otras por alto. Kagan observó que los bebés de muy corta edad se sentían atraídos por objetos sólidos y en movimiento. De hecho, no eran capaces de apartar la vista cuando un investigador movía un bloque de madera delante de ellos. Según Kagan, estos bebés presentaban una «adicción del comportamiento al contorno y al movimiento».

Según los parámetros actuales, decir que los bebés son adictos del comportamiento sería ir demasiado lejos. Kagan tenía razón en que no eran capaces de apartar la vista, pero la concepción actual de lo que es la adicción del comportamiento es bastante distinta. No se trata de un simple instinto que somos incapaces de controlar, porque entonces entraría en la misma categoría que parpadear y respirar. Por ejemplo, si intentas contener la respiración hasta desmayarte, tu cerebro terminará obligándote a respirar; el hecho de que no podamos evitar inhalar y exhalar hace que sea muy improbable que muramos por habernos olvidado de respirar. Las definiciones modernas reconocen que las adicciones son, en última instancia, nocivas. Un comportamiento es adictivo únicamente si las recompensas que nos aporta terminan pesando más que las consecuencias perjudiciales. Respirar y fijarse en el bloque de madera no son comportamientos adictivos porque, aunque cueste mucho resistirse a ellos, no son perjudiciales. La adicción nace de un apego profundo a una experiencia perjudicial de la que nos cuesta prescindir. Los comportamientos adictivos no tienen que ver con comer, beber, inyectarse o fumar sustancias, sino que aparecen cuando la persona no es capaz de resistirse a ese comportamiento, el cual, a pesar de proporcionar una respuesta a una necesidad psicológica profunda a corto plazo, causa un daño considerable a largo plazo.

La *obsesión* y la *compulsión* son parientes cercanos a las adicciones del comportamiento. Las obsesiones son pensamientos que la persona no puede evitar tener, y las compulsiones son comportamientos que la

persona no puede evitar llevar a cabo. Existe una diferencia esencial entre las adicciones, y las obsesiones y las compulsiones. Las adicciones conllevan la promesa de una recompensa inmediata o de un refuerzo positivo. Sin embargo, las obsesiones y las compulsiones traen consigo una intensa sensación de malestar si no se llevan a cabo. Prometen alivio —también conocido como *refuerzo negativo*—, pero no prometen las atractivas recompensas de una adicción consumada (dado que estos conceptos están tan íntimamente relacionados, en este libro usaré los tres términos).

Las adicciones del comportamiento también tienen un tercer pariente: la pasión obsesiva.⁹ En 2003, siete psicólogos canadienses escribieron, liderados por el investigador Robert Vallerand, un artículo en el que dividían el concepto *pasión* en dos. En su artículo decían que «la pasión se define como una fuerte inclinación hacia una actividad que gusta al individuo, le parece importante y a la cual dedica tiempo y energía». Las pasiones armoniosas son actividades muy sanas que las personas deciden llevar a cabo sin ningún tipo de presión, como esa maqueta de un tren que un hombre mayor lleva construyendo desde que era joven, o la serie de cuadros abstractos que una mujer de mediana edad disfruta pintando en su tiempo libre. En este caso, según los investigadores, «la persona no se siente obligada a realizar esa actividad, sino que elige llevarla a cabo libremente. Cuando se trata de este tipo de pasión, la actividad ocupa un lugar importante en la identidad de la persona, pero no excesivo, y se encuentra en armonía con otros aspectos de su vida».

Sin embargo, las pasiones obsesivas son insanas y a veces peligrosas. Están motivadas por una necesidad que va más allá del simple disfrute, y por ello son susceptibles de causar adicciones del comportamiento. En palabras de los investigadores, el individuo «no puede evitar realizar la actividad que lo apasiona. La pasión debe seguir su curso a medida que controla a la persona. Puesto que la realización de dicha actividad se escapa al control del individuo, con el tiempo termina ocupando un espacio desproporcionado en su identidad y entrando en conflicto con otras actividades de su vida». Este sería el caso del adolescente que se pasa la noche jugando en lugar de dormir y de hacer los deberes. O esa mujer que al principio corría para divertirse, pero que ahora se siente obligada a correr al menos seis kilómetros al día a un ritmo concreto, incluso cuando empieza a sufrir lesiones por sobrecarga. Hasta que llegue el día en el que ya no pueda caminar siquiera, seguirá corriendo todos los días porque su identidad y su bienestar están íntimamente relacionados con

su racha todavía intacta. Las pasiones armoniosas hacen que «merezca la pena vivir», mientras que las pasiones obsesivas enturbian la mente.

Por supuesto, hay personas que no están de acuerdo con la idea de que las adicciones puedan ser puramente comportamentales. «¿Dónde están las sustancias? —preguntan—. Si uno puede ser adicto a los videojuegos y a los *smartphones*, ¿por qué no a oler flores o caminar de espaldas?» En teoría, sí se puede. Si cumplen la función de responder a una necesidad profunda, no puedes prescindir de ello y le dedicas cada vez más tiempo a la vez que descuidas otros aspectos de tu vida, entonces es que has desarrollado una adicción del comportamiento a oler flores o a caminar de espaldas. Seguramente no existan muchas personas con estas adicciones en concreto, pero no son inconcebibles. Mientras tanto, hay muchas —muchas— personas que presentan síntomas similares ante un *smartphone* o un videojuego llamativo o ante el concepto de correo electrónico.

Otros, en cambio, dicen que el término *adicción* no puede usarse para describir a la mayoría de la población. «¿Acaso así no se infravalora el concepto? ¿No se convierte en vacío y vacío de significado?», preguntan. Cuando, en 1918, una pandemia de gripe mató a 75 millones de personas, nadie dijo que el diagnóstico de la gripe careciera de sentido. El problema reclamaba atención precisamente porque afectaba a mucha gente, y lo mismo ocurre con las adicciones del comportamiento. Es difícil resistirse a los *smartphones* y al correo electrónico —porque ambos forman parte del tejido de la sociedad y promueven experiencias psicológicamente atractivas—, y en las próximas décadas aparecerán otras experiencias adictivas. No debemos diluir el término que las describa; lo que debemos hacer es ser conscientes de su gravedad, del daño que están haciendo a nuestro bienestar colectivo y de la atención que merecen. Las evidencias de las que disponemos hoy día son preocupantes, y la tendencia muestra que nos estamos hundiendo cada vez más en aguas peligrosas.

Dicho esto, es importante ser cuidadosos con el uso que damos a la expresión *adicción del comportamiento*.¹⁰ Las etiquetas pueden hacer que de pronto veamos trastornos por todas partes. Cuando la etiqueta del Asperger se popularizó, se usó para describir a muchos niños que simplemente eran tímidos, y lo mismo les ocurrió a las personas de emociones volátiles, a las que se puso la etiqueta de bipolares. A Allen Frances,

psiquiatra y experto en el campo de la adicción, le preocupa el concepto *adicción del comportamiento*. «Si el 35 % de la población padece un trastorno, quiere decir que forma parte de la naturaleza humana —afirma—. Medicalizar las adicciones del comportamiento es un error. Deberíamos seguir los pasos de Taiwán y Corea, donde ven las adicciones del comportamiento como un problema social, no como un problema médico.» Estoy de acuerdo. No todo el que usa su *smartphone* durante más de noventa minutos al día necesita tratamiento. Pero ¿qué hace a los *smartphones* tan apasionantes? ¿Deberíamos implementar medidas estructurales sobre el papel cada vez más importante que los *smartphones* desempeñan en nuestras vidas colectivas? Que un síntoma que afecta a tantas personas se convierta en la nueva norma no lo hace menos real ni más aceptable; debemos comprender dicho síntoma para poder decidir si debemos gestionarlo y, si es el caso, cómo hacerlo.

¿Con cuánta frecuencia se presentan las adicciones comportamentales?¹¹ Las adicciones más debilitantes, las que requieren de hospitalización o no permiten a las personas llevar una vida mínimamente normal, son bastante raras y afectan a un porcentaje bastante bajo de la población. Pero las adicciones del comportamiento moderadas son mucho más frecuentes. Estas adicciones reducen nuestra calidad de vida, merman nuestro rendimiento en el trabajo y en el ocio y afectan a nuestras interacciones con otras personas. Los traumas psicológicos que provocan son más leves que los derivados de las adicciones graves, pero dichos traumas leves se pueden ir acumulando hasta llegar a degradar el bienestar de la persona.

Calcular cuántas personas padecen adicciones del comportamiento es difícil porque la mayoría de ellas pasan inadvertidas. Existen decenas de estudios que abordan la cuestión, pero el más completo lo realizó el profesor de Psicología inglés Mark Griffiths, quien lleva más de veinte años estudiando las adicciones del comportamiento. Habla con la velocidad y la pasión propias de alguien que ya ha publicado más de quinientos artículos y todavía tiene por delante la mitad de su carrera. Griffiths fue un estudiante precoz: se doctoró a los veintitrés años, solo un par de años antes del bum de internet. «En 1994 —dice Griffiths—, estaba presentando un artículo sobre tecnología y adicción en el congreso anual de la Sociedad Británica de Psicología. Después de la presentación hubo una rueda de prensa. En aquel momento, la gente hablaba de las adiccio-

nes a las máquinas tragaperras, a los videojuegos y a la televisión, y alguien me preguntó si había oído hablar de una novedad llamada internet, y si podría llevarnos a nuevos tipos de adicción.» Al principio, Griffiths no sabía qué pensar sobre internet, pero le fascinaba la idea de que pudiera abrir un nuevo camino a las adicciones. Solicitó fondos al Gobierno y se puso a estudiar el tema.

Los periodistas solían preguntar a Griffiths hasta qué punto eran comunes las adicciones del comportamiento, pero le costaba darles una respuesta categórica porque, simplemente, no disponía de datos suficientes. Así que unió fuerzas con dos investigadores de la Universidad del Sur de California para descubrirlo, y en 2011 publicaron un artículo de análisis tan extenso como riguroso. En dicho artículo se valoraban decenas de estudios, cada uno de los cuales fue revisado exhaustivamente antes de ser incluido. Solo se incorporaba un estudio si en él habían participado al menos quinientas personas, tanto hombres como mujeres, de edades comprendidas entre los dieciséis y los sesenta y cinco años; asimismo, los métodos de medición empleados debían ser fiables y estar apoyados por una investigación minuciosa. El resultado incluía nada más y nada menos que ochenta y tres estudios en los que había participado una cantidad total de 1,5 millones de personas de los cuatro continentes. Los estudios se centraban en las adicciones a los juegos de azar, al amor, al sexo, a las compras, a internet, al ejercicio físico y al trabajo, así como en las adicciones al alcohol, a la nicotina, a los narcóticos y a otras sustancias.

En resumidas cuentas, un asombroso 41 % de la población ha sufrido al menos una adicción del comportamiento en los últimos doce meses. No se trata de trastornos triviales; Griffiths y sus compañeros afirmaban que casi la mitad de la población había sufrido los siguientes síntomas:

[La] pérdida de capacidad para decidir libremente si continuar o abandonar el comportamiento (pérdida de control) y [la] experimentación de consecuencias adversas relacionadas con el comportamiento. En otras palabras, la persona es incapaz de predecir con certeza cuándo se presentará el comportamiento, cuánto durará, cuándo se detendrá o qué otros comportamientos podrían asociarse al comportamiento adictivo. En consecuencia, abandona otras actividades o, en caso de no abandonarlas, dichas actividades dejan de parecer tan placenteras como anteriormente. Otras consecuencias negativas del comportamiento adictivo podrían ser las interferencias con la realización de roles sociales (por ejemplo, con el trabajo, con actividades sociales o con las aficiones), defi-

ciencias en las relaciones sociales, actividades criminales y problemas con la ley, participación en situaciones peligrosas, deterioro físico y lesiones, pérdidas financieras o traumas emocionales.

Algunas de estas adicciones siguen aumentando de la mano de las innovaciones tecnológicas y de los cambios sociales. Un estudio reciente indicaba que hasta el 40% de la población sufre adicciones relacionadas con internet, ya sea al correo electrónico, a los videojuegos o a la pornografía.¹² Otro estudio reveló que el 48% de los estudiantes norteamericanos que formaban parte de su muestra eran «adictos a internet», y que otro 40% rayaba la adicción o era potencialmente adicto. Cuando se le pedía que describiera sus interacciones en internet, la mayoría tendía a hablar de consecuencias negativas, argumentando que sus trabajos, relaciones y vidas familiares eran de peor calidad a causa del tiempo excesivo que dedicaban a la red.

Llegados a este punto, puede que te estés preguntando si tú o alguno de tus seres queridos es, técnicamente, un «yonqui de internet». Esta es una muestra de cinco preguntas de las veinte que forman el test de adicción a internet, una herramienta de uso muy extendido para medir la adicción. Dedicar un momento a contestar las preguntas usando la siguiente escala de cero a cinco:¹³

Test de adicción a internet

Escoge la respuesta que represente con mayor precisión la frecuencia de los comportamientos detallados a continuación, siguiendo la siguiente escala:

- 0: no procede
- 1: raramente
- 2: a veces
- 3: con frecuencia
- 4: a menudo
- 5: siempre

¿Con qué frecuencia te das cuenta de que has pasado más rato del que pretendías en internet? ____

¿Con qué frecuencia se quejan las personas de tu alrededor sobre el tiempo que dedicas a internet? ____

¿Con qué frecuencia revisas el correo electrónico antes de ponerte con algo que tienes que hacer? ____

¿Con qué frecuencia duermes menos a causa de sesiones nocturnas en internet? ____

¿Con qué frecuencia te encuentras a ti mismo diciendo «solo un ratito» cuando estás en internet? ____

Si tu puntuación es de 7 o menos, no muestras signos de adicción a internet. Una puntuación de 8 a 12 apunta a una adicción leve, es decir, que puede que en ocasiones dediques demasiado tiempo a internet, pero sueles controlar su uso. Las puntuaciones entre 13 y 20 indican una adicción a internet moderada, lo que implica que tu relación con internet te causa «problemas puntuales o frecuentes». Las puntuaciones entre 21 y 25 apuntan a una adicción grave, e implican que internet causa «problemas significativos en tu vida» (en la tercera parte de este libro hablaré sobre cómo lidiar con puntuaciones elevadas).

Dejando a un lado la adicción a internet, el 46% de las personas dicen que no podrían soportar vivir sin su *smartphone* (algunos preferirían sufrir daños físicos a que se les estropeará el teléfono),¹⁴ y un 80% de los adolescentes miran el teléfono al menos una vez cada hora.¹⁵ En 2008, los adultos dedicaban a su teléfono una media de dieciocho minutos al día; en 2015, le dedicaban dos horas y cuarenta y ocho minutos al día.¹⁶ Este giro hacia los dispositivos móviles es peligroso, porque un dispositivo que va contigo allá donde vayas siempre constituirá un vehículo más efectivo para las adicciones. En un estudio, el 60% de los preguntados dijeron que encadenaban decenas de capítulos de programas de televisión a pesar de que habían planeado parar mucho antes. Hasta el 59% de las personas admiten ser dependientes de las redes sociales y que dicha dependencia las hace infelices. De este grupo, la mitad dice que necesita entrar en esas redes sociales al menos una vez cada hora. Cuando pasa una hora, se pone nerviosa, se siente agitada y es incapaz de concentrarse. Por otro lado, en 2015, había 280 millones de adictos a los *smartphones*. Si se unieran para formar los «Estados Unidos de Nomofobia», serían el cuarto país más poblado del mundo, después de China, la India y Estados Unidos.

En el año 2000, Microsoft Canadá publicó un informe en el que afirmaba que el período de concentración del humano medio es de doce segundos; en 2013, esa cifra se había reducido a ocho segundos (según Microsoft, en comparación, el período de concentración de un pez de colores es de nueve segundos).¹⁷ «La concentración humana está menguando», decía el informe. El 77% de las personas en edades comprendidas entre los dieciocho y los veinticuatro años afirmaban que cogían sus teléfonos antes de hacer cualquier otra cosa cuando no está pasando nada. El 87% dijo que a menudo se abstraía viendo capítulos de series de televisión de principio a fin. Y, lo que es todavía más inquietante: Microsoft pidió a dos mil adultos jóvenes que se concentraran en una serie de números y letras

que aparecían en una pantalla de ordenador; los resultados de los que dedicaban menos tiempo a las redes sociales fueron mucho mejores.

Originalmente, el significado de *adicción* hacía referencia a otro tipo de conexión profunda:¹⁸ en la Antigua Roma, ser *adicto* significaba que te acababan de condenar a la esclavitud. Si le debías dinero a alguien y no podías pagar la deuda, un juez te condenaba a la *adicción*: estabas obligado a trabajar como esclavo hasta que saldaras tu deuda. Este fue el primer uso de la palabra *adicción*, pero fue evolucionando hasta describir un vínculo difícil de romper. Si te gustaba beber vino, eras adicto al vino; si te gustaba leer, eras adicto a los libros. En esencia, no había nada malo en ser adicto; mucho adictos no eran más que personas a las que les gustaba mucho comer o beber o jugar a las cartas o leer. *Ser adicto* significaba tener una pasión, y la palabra *adicción* se fue diluyendo con el paso de los siglos.

En el siglo XIX, el campo de la medicina otorgó un nuevo sentido al término. A finales del siglo XIX, los médicos empezaron a prestarle más atención, cuando los químicos aprendieron a sintetizar cocaína, porque cada vez era más difícil desintoxicar a los que la consumían. Al principio la cocaína parecía un milagro, ya que permitía a los ancianos caminar durante kilómetros, y a los que estaban exhaustos, pensar con claridad. Pero, al final, la mayoría de los consumidores se convertían en adictos, y muchos no lograban sobrevivir.

Retomaré la cuestión de las adicciones del comportamiento en breve, pero para poder entender su ascenso, primero debo centrarme en las adicciones a las sustancias. Solo hace dos siglos que la palabra *adicción* se refiere al abuso de sustancias, pero los homínidos llevan años desarrollando adicciones a sustancias. Existen pruebas genéticas que apuntan a que, hace cuarenta mil años, los neandertales tenían un gen llamado DRD4-7R.¹⁹ El DRD4-7R es el responsable de todo un abanico de comportamientos que diferenció a los neandertales de los homínidos anteriores. Entre esos comportamientos se encontraba la toma de riesgos y la búsqueda de novedad y de sensaciones nuevas. Mientras que los homínidos preneandertales eran tímidos y temían el riesgo, los neandertales estaban continuamente explorando y raramente se sentían satisfechos. Una variante del DRD4-7R, llamado DRD4-4R, sigue presente en aproximadamente el 10% de la población, lo que hace que sean mucho más propensos a ser temerarios y «adictos en serie».

Es imposible señalar al primer humano adicto, pero las pruebas apuntan a que vivió hace más de trece mil años.²⁰ Por aquel entonces, el mundo era un lugar muy distinto. Los neandertales se habían extinguido hacía mucho, pero la Tierra seguía cubierta de glaciares, al lanudo mamut todavía le quedaban dos mil años de vida y los humanos acababan de empezar a domesticar a las ovejas, a los cerdos, a las cabras y a las vacas. La agricultura y la ganadería todavía tardarían varios milenios en aparecer, pero ya entonces en Timor, una isla del sudeste asiático, alguien se topó con la nuez de betel.

La nuez de betel es la prima lejana y no refinada del cigarrillo de hoy en día.²¹ Las nueces de betel contienen un líquido aceitoso e inodoro conocido como arecolina que actúa de forma muy similar a la nicotina. Al masticar una nuez de betel, los vasos sanguíneos se dilatan, se respira con mayor facilidad, la sangre bombea más rápidamente y mejora el humor. Hay quienes afirman pensar con mayor claridad después de masticar una nuez de betel, y todavía hoy es una droga popular en algunas partes del sur y del sudeste de Asia.

Pero eso no es todo: las nueces de betel tienen un efecto secundario muy desagradable. Si las masticas a menudo, los dientes se te ennegrecerán, se pudrirán y puede que se caigan. A pesar del precio estético que hay que pagar por masticar esta nuez, muchos de sus consumidores siguen masticándola, incluso cuando ya han empezado a perder los dientes. Cuando el emperador chino Zhou Zhengwang visitó Vietnam hace dos mil años, preguntó a sus anfitriones por qué tenían los dientes negros. Le explicaron que «masticar la nuez de betel es bueno para la higiene bucal y, por eso, los dientes se tiñen de negro». Lo mejor que se puede decir de esta lógica es que es cuestionable. Cuando alguna parte de tu cuerpo se vuelve negra, ya puedes tener la mente abierta para determinar que dicha transformación es sana.

Los habitantes del sudeste asiático no eran los únicos adictos de la Antigüedad. Hubo otras civilizaciones que experimentaron con productos locales. Los residentes de la península arábiga y del Cuerno de África llevan miles de años masticando la hoja de khat, un estimulante que actúa como el *speed* o metanfetamina. Los consumidores de khat se vuelven muy conversadores, eufóricos e hiperactivos, y sus ritmos cardíacos se aceleran como si se hubieran tomado varios cafés fuertes. Aproximadamente en el mismo período, los aborígenes australianos se toparon con una planta llamada pituri, a la vez que sus coetáneos de Norteamérica descubrían la planta del tabaco. Ambas pueden ser fumadas o masti-

cadras, y ambas contienen grandes dosis de nicotina. Por su lado, hace siete mil años, los habitantes de los Andes empezaron a masticar hojas de la planta de la coca en grandes encuentros comunitarios. En el hemisferio opuesto, los sumerios aprendieron a preparar opio; les resultaba tan placentero que grabaron las instrucciones en tablillas de barro.

La adicción a sustancias tal como la conocemos hoy en día es relativamente reciente, porque depende de procesos químicos sofisticados y de herramientas caras. En la serie de televisión *Breaking Bad*, un profesor de química reconvertido en fabricante de metanfetamina, Walter White, se obsesiona con la pureza de su mercancía. Su producto se llama Blue Sky, tiene una pureza del 99,1 %, y por ello se gana un enorme respeto (y millones de dólares en dinero de la droga). Pero, en realidad, los adictos a la metanfetamina compran lo que encuentran, de forma que los traficantes cortan el producto puro con otras sustancias de relleno para diluir su pureza. Dejando de lado la importancia de la pureza, el proceso de fabricación de esta droga es complejo y técnico. Y lo mismo ocurre con muchas otras drogas, cuya composición química es muy diferente de las plantas en estado natural que contienen sus ingredientes primarios.

Antes de que las drogas se convirtieran en un gran negocio, médicos y químicos descubrían sus efectos a base de prueba y error o por casualidad. En 1875, la Asociación Médica Británica eligió a sir Robert Christison, de setenta y ocho años de edad, como su cuadragésimo cuarto presidente.²² Christison era alto, severo y excéntrico. Había empezado a practicar la medicina cincuenta años atrás, justo en el momento en el que los homicidas ingleses empezaban a aprender a envenenarse los unos a los otros con arsénico, estricnina y cianuro. Christison se preguntaba cómo afectaban estas y otras sustancias al cuerpo humano. Encontrar voluntarios no era sencillo, así que se pasó décadas ingiriendo y regurgitando venenos peligrosos, documentando sus efectos en tiempo real, justo antes de perder la consciencia.

Una de esas toxinas era una hoja verde y pequeña que le durmió la boca, le proporcionó una subida duradera de energía e hizo que, a sus ochenta años, se sintiera décadas más joven. Christison se sentía tan valiente que decidió salir a dar un largo paseo. Nueve horas y más de quince kilómetros más tarde, regresó a casa y escribió que no tenía ni hambre ni sed. A la mañana siguiente, se levantó en forma y listo para un nuevo día. Christison había empezado a masticar la hoja de coca, la

planta que da lugar a su prima, el famoso estimulante que conocemos como cocaína.

En Viena, mil kilómetros al sudeste, un joven neurólogo también estaba experimentando con la cocaína. Muchas personas recuerdan a Sigmund Freud por sus teorías sobre la personalidad humana, la sexualidad y los sueños, pero en su época también cosechó fama por promover el consumo de cocaína. Los químicos habían sintetizado la droga por primera vez hacía tres décadas, y Freud leyó con interés el relato del paseo de quince kilómetros de Christison. Freud descubrió que, en efecto, la cocaína le daba energía, pero que también calmaba sus frecuentes episodios de depresión e indigestión. En una de las más de novecientas cartas que escribió a su prometida, Martha Bernays, Freud escribió:

Si todo va bien, escribiré un ensayo sobre [la cocaína] y espero que se gane un lugar en el campo de la terapéutica junto a la morfina, e incluso la supere [...]. Consumo dosis muy pequeñas con frecuencia para combatir la depresión y la indigestión, y el éxito no podría ser más extraordinario.

La vida de Freud estaba repleta de altibajos, pero la década que siguió a esta misiva a Martha fue particularmente turbulenta. Empezó con un punto muy alto: la publicación de su ensayo titulado *Über Coca* (*Sobre la cocaína*) en 1884.²³ Según el propio Freud, *Über Coca* era «un himno a esta sustancia mágica». Freud interpretó todos los papeles en este ensayo: fue experimentador, objeto de investigación y escritor entusiasmado.

Unos minutos después de consumir cocaína, a uno le invade una súbita sensación de excitación y de ligereza; el paladar y los labios parecen aterciopelados, y en seguida se siente una sensación de calor en las mismas zonas [...]. El efecto físico de [la cocaína] [...] consiste en la excitación y una euforia duradera, que no se diferencia en nada de la euforia normal de una persona sana.

Über Coca también toca el lado oscuro de la cocaína, aunque Freud parecía más fascinado que preocupado:

Durante esta primera prueba experimenté un corto período de efectos tóxicos [...]. La respiración se desaceleró y se volvió más profunda, y me sentí cansado y soñoliento; bostezaba con frecuencia y me sentía algo

hastiado [...]. Si se trabaja intensivamente bajo la influencia de la coca, después de tres a cinco horas se experimenta un declive en la sensación de bienestar, y se necesita otra dosis de coca para repeler la fatiga.

Muchos psicólogos han criticado a Freud porque sus teorías más célebres son imposibles de probar (¿los hombres que sueñan con cuevas están de verdad obsesionados con el útero?), pero él mismo abogó por la experimentación minuciosa con la cocaína. Tal como muestran sus cartas, Freud descubrió que los efectos de la cocaína, como con cualquier otro estímulo adictivo, se pasaban y se suavizaban con el tiempo. La única forma de recrear la sensación original era consumiendo dosis repetidas y cada vez mayores. Consumió al menos una decena de dosis grandes, y terminó convirtiéndose en adicto. Le costaba mucho pensar y trabajar si no la consumía, y se convenció de que sus mejores ideas solo florecían bajo la influencia de la droga. En 1895, se le infectó la nariz y tuvo que someterse a cirugía para reparar el colapso de su tabique nasal. En una carta a su amigo y otorrinolaringólogo Wilhelm Fliess, Freud describió con todo lujo de detalle las consecuencias de la cocaína. Irónicamente, lo único que le aliviaba las molestias en la nariz era otra dosis de cocaína. Cuando el dolor era especialmente fuerte, se pintaba las fosas nasales con una solución de agua y cocaína. Un año más tarde, abatido, concluyó que la cocaína era más perjudicial que beneficiosa. En 1896, doce años después de su primer encuentro con esta sustancia, Freud se vio forzado a abandonar el consumo de la droga por completo.

¿Cómo es posible que Freud viera la cara positiva de la cocaína y no su nefasto lado negativo? En la primera etapa de su obsesión con la droga, decidió que la cocaína era la solución a la adicción a la morfina. Describió el caso de un paciente que dejó la morfina de golpe y entró en un «síndrome de abstinencia súbito», gravemente afectado de escalofríos y episodios de depresión. Pero cuando empezó a consumir cocaína, se recuperó por completo y era capaz de funcionar con total normalidad con la ayuda de una potente dosis diaria de cocaína. El mayor error de Freud fue creer que este efecto sería permanente:

Tras diez días fue capaz de prescindir del tratamiento con coca por completo. Por tanto, el tratamiento de la adicción a la morfina con cocaína no se trata del mero cambio de una adicción por otra [...]; el uso de la coca es temporal.

En parte, la cocaína sedujo a Freud porque vivió en un tiempo en el que se creía que la adicción afectaba únicamente a las personas de mente y cuerpo débil. La genialidad y la adicción eran incompatibles, y él —como Robert Christison— descubrió la cocaína cuando se encontraba en el cenit de su capacidad intelectual. Freud malinterpretó esta droga hasta tal punto que creyó que podía sustituir y eliminar la adicción a la morfina. No fue el único en confiar en dicha creencia. Dos décadas después de que Freud escribiera *Über Coca*, un coronel del Ejército confederado se volvió adicto a la morfina tras resultar herido en la batalla final de la Guerra de Secesión. Él también creyó que podría superar su adicción a la morfina con una tintura espolvoreada con cocaína. Se equivocaba, pero su medicamento terminó convirtiéndose en una de las sustancias más consumidas del mundo.

La Guerra de Secesión terminó con una batalla breve, pero sangrienta, que tuvo lugar en la víspera de la Pascua, el 16 de abril de 1865. El Ejército de la Unión y el confederado se enfrentaron en el río Chattahoochee, cerca de Columbia (Georgia), y lucharon a caballo cerca de dos puentes que cruzaban el río. Un desafortunado soldado confederado, John Pemberton, se topó con una línea de soldados de caballería de la Unión en su intento de bloquear un río que llevaba al corazón de Columbia. Pemberton blandió el sable, pero le dispararon antes de que pudiera usarlo. Dio algunos pasos hacia atrás, retorciéndose de dolor, y entonces un soldado de la Unión le infligió un corte profundo en el pecho y en el estómago. Se desplomó, moribundo, pero un amigo le llevó a rastras a un lugar seguro.

Pemberton sobrevivió, pero el corte le ardió durante muchos meses. Como muchos otros miles de soldados heridos, usaba morfina para calmar el dolor. Los médicos del Ejército empezaron administrándole pequeñas dosis en tomas separadas por muchas horas, pero Pemberton comenzó a tolerar la droga. Pedía dosis mayores y más frecuentes, y terminó por desarrollar una adicción severa. Los médicos hicieron lo que pudieron para desintoxicarlo, pero sus esfuerzos eran minados constantemente, ya que Pemberton había sido químico antes de la guerra y sus antiguos proveedores se pusieron a su disposición al finalizar la colaboración con el Ejército. Sus amigos mostraron preocupación, y a Pemberton no le quedó otro remedio que reconocer que la morfina le estaba causando más perjuicio que beneficio.

Como cualquier buen científico —y como Freud haría años más tarde—, Pemberton experimentó.²⁴ Su objetivo era encontrar un sustituto a la morfina que no resultara adictivo para calmar su dolor crónico. En el siglo XIX, después de varios intentos fallidos, Pemberton halló lo que buscaba y lo llamó Pemberton's French Wine Coca («Vino Francés de Coca de Pemberton»). Se trataba de una combinación de vino, hojas de coca, nueces de cola y una hierba aromática llamada damiana. En el siglo XIX los alimentos y las bebidas no se regulaban, así que Pemberton dio rienda suelta a sus elogios poéticos —y agramaticales— sobre las propiedades médicas del tónico, aunque él mismo no terminaba de comprender cómo funcionaba. En 1885 publicó el siguiente anuncio en un periódico:

El French Wine Coca cuenta con el *apollo** de más de veinte mil de los científicos más instruidos del mundo [...].

[...] Los norteamericanos somos el pueblo más nervioso del mundo... Recomendamos a todo aquel que sufra nerviosismo usar el delicioso y extraordinario remedio French Wine Coca, infalible en la curación de todos aquellos aquejados de problemas nerviosos, dispepsia, agotamiento físico y mental, cualquier enfermedad crónica debilitante, irritabilidad gástrica, estreñimiento, migraña, neuralgia, etc., serán curados rápidamente gracias al vino de coca [...].

[...] Coca es el mejor revitalizante para los órganos sexuales y curará debilidades seminales, impotencia, etc., allí donde todos otros remedios fallan [...].

French Wine Coca es la solución para los desafortunados adictos a la morfina o a los opiáceos, o al uso excesivo de estimulantes alcohólicos, y miles de personas lo consideran el revitalizante que más ha ayudado a sus sistemas debilitados y decadentes.

Igual que Sigmund Freud, Pemberton creyó que podría combatir su adicción a la morfina gracias a una combinación de cafeína y hojas de coca, sin tener que sustituir su adicción por otra. Cuando el Gobierno implementó la Ley Seca en 1886, Pemberton eliminó el vino de su medicina y la rebautizó con el nombre de Coca-Cola.

A partir de aquí, la historia tiene dos caras distintas. Como producto, Coca-Cola era imparable. No dejaba de cosechar éxitos: el magnate de

* Las faltas de ortografía y los errores gramaticales contenidos en el anuncio son recreaciones de los cometidos por Pemberton en su anuncio original. (N. de la T.)

los negocios Asa Candler fue el primero en comprarla, y luego pasó a manos de los genios del *marketing* Ernest Woodruff y W. C. Bradley. A Woodruff y a Bradley se les ocurrió la brillante idea de comercializar la Coca-Cola en paquetes de seis para que fuera más fácil transportarla de la tienda a casa, y ambos se hicieron inmensamente ricos. A John Pemberton, el creador, le ocurrió todo lo contrario. La Coca-Cola resultó no ser un sustitutivo viable para la morfina, y su adicción empeoró. En lugar de sustituir la morfina, la cocaína agravó el problema, lo que hizo que la salud de Pemberton siguiera decayendo hasta que, en 1888, murió con los bolsillos vacíos.

Con la ventaja del tiempo, es fácil sentirnos superiores ante la incomprensión de Freud y Pemberton de la cocaína. Decimos a nuestros hijos que la cocaína es peligrosa y nos cuesta creer que los expertos la consideraran una panacea hace tan solo un siglo. Pero tal vez nuestra sensación de superioridad esté fuera de lugar; de la misma forma que la cocaína sedujo a Freud y a Pemberton, hoy nosotros estamos totalmente fascinados por la tecnología. Estamos dispuestos a ignorar los riesgos que comporta en beneficio de sus cegadoras ventajas: portales de entretenimiento a la carta, servicios de taxi y empresas de limpieza; Facebook y Twitter, Instagram y Snapchat; Reddit e Imgur; BuzzFeed y Mashable; Gawker y Gizmodo; juegos de azar en línea, plataformas de vídeo y bibliotecas de reproducción de música; semanas de trabajo de cien horas, siestas revitalizadoras y entrenos intensos de cuatro minutos; y el auge de nuevas formas de obsesiones, compulsiones y adicciones que apenas existían en el siglo xx.

Y luego está el mundo social de los adolescentes de hoy.

En 2013, la psicóloga Catherine Steiner-Adair explicó que muchos niños norteamericanos entran en contacto con el mundo digital por primera vez cuando se dan cuenta de que sus padres están «desaparecidos en combate»: ²⁵ «Mi madre está casi siempre con el iPad mientras cenamos —le dijo a Steiner-Adair un niño de siete años, Colin—, siempre está con lo de “es solo un momento”». Penny, también de siete años, comentó: «Siempre le pido que juegue conmigo, pero ella está enviando mensajes». A sus trece años, a Angela le gustaría que sus padres entendieran que «la tecnología no lo es todo»: «Me da mucha rabia, porque es en plan “oye, que tienes familia, ¿eh?... ¿qué tal si hacemos algo juntos?», y ellos me dicen: “Un momento, que tengo que mirar una cosa.

Tengo que llamar al trabajo a ver cómo va todo”». Los padres de hijos pequeños todavía empeoran más las cosas cuando están constantemente pegados a sus móviles y tabletas. Hay estudios que, mediante cámaras colocadas en la cabeza de los padres, han observado que los bebés siguen los ojos de sus padres de forma instintiva.²⁶ Si los padres están distraídos, sus hijos seguirán su ejemplo, porque los padres que no son capaces de concentrarse inculcan a sus hijos los mismos patrones de concentración. Según el investigador que lideró el artículo, «está demostrado que la capacidad de concentración de los niños es un indicador muy claro del éxito con el que más adelante desarrollarán aspectos como la adquisición del lenguaje, la resolución de problemas y otros puntos claves de su desarrollo cognitivo. Los adultos que se muestran distraídos o desvían la mirada constantemente mientras los niños juegan afectan negativamente a la capacidad de concentración en crecimiento de los bebés durante un período clave de su desarrollo».²⁷

Los niños no nacen ansiando usar la tecnología, pero terminan considerándola indispensable. Cuando empiezan el instituto, sus vidas sociales migran del mundo real al mundo digital. Todos los días comparten sin descanso cientos de millones de fotos en Instagram e intercambian miles de millones de mensajes de texto. No tienen la opción de descansar, porque aquí es donde acuden en busca de aprobación y amistad.

Las interacciones por internet no son solo distintas a las interacciones que se dan en el mundo real: son significativamente peores. Los humanos aprendemos a empatizar y a comprender a los demás al observar cómo afectan nuestras acciones a los demás. No se puede desarrollar la empatía si no se reciben respuestas inmediatas, y se trata de una capacidad de muy lento desarrollo. Un análisis de setenta y dos estudios reveló que, entre 1979 y 2009, la empatía entre los estudiantes universitarios ha disminuido. Ahora son menos propensos a plantearse las cosas desde el punto de vista del otro y muestran menos preocupación por los demás. Este problema es grave entre los chicos, pero entre las chicas es peor. Según un estudio, una de cada tres chicas adolescentes afirma que las personas de su edad casi siempre son desagradables entre sí en las redes sociales. En cambio, esta afirmación se da en uno de cada once chicos de entre once y trece años, y en uno de cada seis chicos de entre catorce y diecisiete.

Muchos adolescentes se niegan a comunicarse por teléfono o cara a cara y se pelean mediante mensajes. «En persona es demasiado incó-

modo —le dijo una chica a Steiner-Adair—. Me estaba peleando con alguien por mensaje y le pregunté: “¿Puedo llamarte o podemos hacer una videollamada?”, y me dijo que no.» Otra chica dijo: «Tienes más tiempo de pensar y planear lo que vas a decir, y no tienes que verles la cara o sus reacciones». Sin duda alguna, se trata de una forma horrible de aprender a comunicarse, ya que la franqueza se deja a un lado. En palabras de Steiner-Adair, «enviar mensajes es el peor entrenamiento para cualquiera que aspire a tener una relación madura, afectuosa y sensible». Aun así, los adolescentes están estancados en este medio: o bien se aferran al mundo digital, o bien deciden no «estar» con sus amigos.

Igual que Steiner-Adair, la periodista Nancy Jo Sales entrevistó a chicas de entre trece y diecinueve años para entender cómo interactuaban en las redes sociales.²⁸ Durante dos años y medio recorrió Estados Unidos, deteniéndose en diez estados y hablando con cientos de chicas. Ella también concluyó que las chicas estaban atrapadas en el mundo de internet, donde aprendían y se enfrentaban a la crueldad, a la hipersexualización y a la agitación social. A veces, las redes sociales no eran más que otra forma de comunicarse, pero para la mayoría de ellas era un camino directo a la angustia. Teniendo en cuenta cómo funcionan los contextos adictivos, era un caldo de cultivo perfecto: casi todas las adolescentes eran usuarias de una o más redes sociales, lo que las obligaba a escoger entre el aislamiento social o el uso excesivo compulsivo. No es de extrañar que muchas de ellas dedicaran horas a enviar mensajes y a subir fotografías a Instagram cada día después del colegio; según todas ellas, esta era la opción más racional. Haciéndose eco de la información de Sales, Jessica Contrera escribió un artículo titulado «13, Right Now» [«Tener trece años hoy»] para *The Washington Post*.²⁹ Contrera relataba varios días en la vida de una treceañera llamada Katherine Pommerening, una chica normal sometida a la presión de los «me gusta» y los «ja ja». La frase más triste que salió de la boca de la propia niña aparece hacia el final del artículo: «Ya no me siento una niña —dice Katherine—. Ya no hago nada infantil. A finales de sexto grado* —cuando todos sus amigos ya tenían móvil y se descargaron Snapchat, Instagram y Twitter— dejé de hacer todo lo que hacía normalmente. Jugar en el recreo, con muñecos... Todo eso se acabó».

* En el sistema educativo estadounidense, sexto grado se cursa de once a doce años, dentro de la educación secundaria media. (*N. de la T.*)

Los chicos dedican menos tiempo a las interacciones dañinas en internet, pero, a cambio, muchos de ellos están enganchados a los videojuegos. Este problema es tan evidente que algunos desarrolladores de videojuegos están empezando a retirar sus juegos del mercado. Han empezado a sentirse culpables, y no porque sus juegos incluyan sexo o violencia, sino porque son endiabladamente adictivos. Al proporcionarnos la combinación adecuada de anticipación y de *feedback*, nos estimulan para que juguemos durante horas, días, semanas, meses y años. En mayo de 2013, un desarrollador de videojuegos vietnamita que vivía recluso, Dong Nguyen, lanzó un juego llamado *Flappy Bird*.³⁰ Era un juego sencillo para *smartphone* en el que los jugadores debían guiar a un pájaro mientras volaba para que no chocara contra los obstáculos que iban apareciendo, dando golpecitos en la pantalla del móvil. Los jugadores ignoraron el juego durante un tiempo, y los críticos lo condenaron diciendo que era demasiado difícil y que se parecía demasiado a *Super Mario Bros.*, de Nintendo. *Flappy Bird* languideció al final de las listas de descarga de aplicaciones durante ocho meses.

Pero la suerte sonrió a Nguyen en enero de 2014. *Flappy Bird* atrajo miles de descargas de un día para otro, y a finales de mes se había convertido en la aplicación gratuita más descargada de la tienda en línea de Apple. Cuando el juego alcanzó su punto álgido, el estudio de diseño de Nguyen ganaba cincuenta mil dólares al día solo en publicidad.

Para cualquier diseñador de videojuegos de poca categoría, esto era el Santo Grial. Nguyen debería estar rebosante de felicidad, pero estaba destrozado. Decenas de críticos y jugadores se quejaban de que estaban totalmente enganchados a *Flappy Bird*. Jasoom79 escribió lo siguiente en la tienda en línea de Apple: «Me ha arruinado la vida [...]. Los efectos secundarios son peores que los de la cocaína o la metanfetamina». Walter19230 le dio a su opinión el título «El Apocalipsis», y la primera frase era: «Mi vida se ha acabado». Mxndlsnsk aconsejó a potenciales jugadores que no se descargasen el juego: «*Flappy Bird* va a acabar conmigo. Dejarme que empiece diciendo que NO os descarguéis *Flappy Bird* [...]. La gente me avisó, pero no hice caso [...]. No duermo, no como. Estoy perdiendo a mis amigos».

Incluso si las críticas eran exageradas, el juego parecía estar haciendo más mal que bien. Cientos de jugadores hablaban de Nguyen como si fuera un traficante de drogas al comparar su producto con la metanfetamina y la cocaína. Lo que había empezado como un trabajo hecho por

amor al arte había terminado corrompiendo vidas, y la conciencia de Nguyen pesaba más que su éxito. El 8 de febrero de 2014, tuiteó:

Lo siento, usuarios de *Flappy Bird*. Dentro de veintidós horas retiraré *Flappy Bird*. No lo soporto más.

Algunos usuarios de Twitter creyeron que Nguyen estaba reaccionando a conflictos de propiedad intelectual, pero él no tardó en negarlo:

No tiene nada que ver con asuntos legales. Simplemente, no puedo seguir manteniéndolo.

El juego desapareció exactamente cuando su creador había dicho que lo haría, y Nguyen evitó todo tipo de atención. Aparecieron cientos de copias de *Flappy Bird* en internet, pero Nguyen ya se encontraba concentrado en su proyecto siguiente: un juego más complejo específicamente diseñado para no ser adictivo.

En parte, *Flappy Bird* era tan adictivo porque todo sucedía muy rápido en el juego: los golpecitos con los dedos, el tiempo que separaba una partida de la siguiente, la destrucción de los obstáculos que iban apareciendo. Fuera de *Flappy Bird*, el mundo también se mueve mucho más rápido ahora que en el pasado. La lentitud no es amiga de la adicción porque las personas reaccionan con más rapidez a las relaciones rápidas entre una acción y su resultado. Muy pocos elementos del mundo actual—desde la tecnología hasta el transporte, pasando por el comercio—ocurren lentamente, lo que hace que nuestros cerebros reaccionen con mayor febrilidad.

Hoy en día se tiene una mayor comprensión de las adicciones que en el siglo XIX, pero también han mutado y cambiado con el paso del tiempo. Los químicos han ideado sustancias peligrosamente adictivas y los emprendedores que diseñan experiencias han concebido comportamientos igual de adictivos. En las últimas dos o tres décadas, esta evolución ha avanzado a gran velocidad, y no parece que vaya a detenerse. Recientemente, un médico diagnosticó al primer adicto a las gafas Google Glass, un oficial de la Marina que presentaba síntomas de síndrome de abstinencia cuando dejaba de usar el dispositivo.³¹ Había estado utilizándolo durante dieciocho horas al día, e incluso en sueños lo veía todo

como a través de las gafas. Contó a sus médicos que había conseguido superar la adicción al alcohol, pero que esto era mucho peor. Por la noche, cuando se relajaba, su dedo índice derecho subía solo una y otra vez hacia el lateral de su cara: buscaba el botón de encendido de las gafas, que ya no estaba ahí.