

capítulo 19

sueño



Existe un gran número de creencias populares y celebres frases de origen diverso sobre los sueños. De ellos se dicen cosas como éstas, y algunas de ellas incluso se usan como supuestos en la teoría del sueño: Nada existe si antes no ha sido soñado (sobre la voluntad). La vida es sueño (como en la película Matrix o en el poema de Calderón). El sueño eterno (la muerte). Hecho del material de los sueños (las ilusiones). El valor premonitorio de los sueños (la precognición). Consultarlo con la almohada (la reflexión y la duda). Aprender inglés mientras se duerme (la memorización inconsciente de la información). El arte de soñar (que le pregunten por ejemplo a Lovecraft sobre los profundos). El sueño y el deseo (la versión de Freud). Crímenes cometidos por sonámbulos (el caso de...). Los ciegos no sueñan. El horror que surge de los sueños (de la razón). La lucidez del sueño (la inspiración y la sensación de hallar la solución -ieureka!- mientras se duerme). Los ataques del incubo o las pesadillas. El sueño súbito o narcolepsia. El sueño inmoral (la fornicación sin censura). Sueños alucinatorios (la locura). Experiencias extracorpóreas durante el sueño (el alma se sale), etc. En este capítulo descubriremos cuanta verdad científica se oculta tras estas ideas mundanas y divinas, y de dónde surgen tantas afirmaciones centradas en la importancia del sueño para el procesamiento de la información:

Sesión nocturna: La vida es sueño

*Sueña el rey que es rey
y con este engaño vive
medrando, disponiendo
y gobernando, y este aplauso que recibe
prestando en el viento escribe...
y en cenizas le convierte la muerte.
¡Desdichada suerte,
que hay quien intenta reinar
viendo que ha de despertar
en el sueño de la muerte!
¿Qué es la vida? Un frenesí,
¿Qué es la vida? Una ilusión,
una sombra, una ficción, donde un gran bien es pequeño,
¡Que toda la vida es sueño,
y los sueños...sueños son!*
Calderón de la Barca. La vida es sueño

*S*oñar es una experiencia privada, por eso dudamos si los animales sueñan, pero tan extraordinaria que debe comunicarse. Por eso no nos sorprende que los hombres primitivos tuviesen sus propias teorías sobre el sueño. Una de ellas era que mientras la persona duerme, su alma se separa del cuerpo para reunirse con el espíritu de la noche. Los judíos ortodoxos lo consideraban como una especie de muerte transitoria y daban gracias a Dios por devolverles el alma al llegar la mañana. Los griegos de la antigüedad fueron los primeros que intentaron explicarlo “científicamente”.

El filósofo Aristóteles lo relacionaba con la actividad del corazón y con una “evaporación relativa al proceso de la nutrición”. Asimismo, Platón también relacionaba los sueños con las horas de vigilia y las operaciones mentales (Rizzo, 1998). Incluso en el Antiguo Testamento y en la literatura hebrea, los sueños cobran especial importancia pues se consideraban revelaciones divinas. Pero no sólo se interesaron por los sueños las religiones, los filósofos y muchos escritores (Shakespeare, Kafka, Calderón de la Barca, Dostoyevsky...) sino que desde tiempos inmemoriales hasta los médicos se han visto atraídos por los aspectos patológicos de los

mismos, considerados esenciales para descubrir la enfermedad orgánica.

En particular, a nosotros nos interesa la teoría del sueño en tanto que pueda contribuir a elaborar una teoría general de la conciencia (Flanagan, 1992; 1994;). Existen cuatro problemas filosóficos relevantes en este contexto acerca de los sueños: 1. ¿Cómo podemos estar seguros de que no estamos siempre soñando?. Podemos estar seguros. A diferencia de la película Matrix (), los humanos no tenemos conocimientos científicos ni tecnología para simular siquiera las sensaciones producidas por el roce del dedo gordo del pie izquierdo sobre la arena (Dennett, 1991), aunque si disponemos de la consolación de los sueños lucidos como veremos. Pero, en todo caso, es seguro que no somos un cerebro en un frasco con ilusión de vida. 2. ¿Puedo ser inmoral en los sueños?. Es el problema de la fornicación nocturna de San Agustín como pecado. La diferencia entre estar despierto y soñando según el gran pensador es la claridad de conciencia, por eso no soy responsable de mis actos en el sueño. Así que a disfrutar. Esta idea apunta a diferencias cuantitativas más que cualitativas entre soñar y la vigilia, al menos respecto a la conciencia. 3. ¿Son los sueños experiencias?. Según Dennett (), nos inventamos los sueños al despertar y no son más que relatos verbales que nunca ocurrieron como tales durante el estado de durmientes. Sin embargo, los estudios de imagen cerebral muestran que hay actividad cognitiva compleja durante la fase de movimientos oculares rápidos (MOR) del dormir, que es cuando ocurren los sueños, en contra de Dennett. 4. ¿Para que sirven los sueños? Según Flanagan esta es la gran cuestión por resolver. Lo intentamos a continuación.

El significado de los sueños

Vamos a exponer tres puntos de vista:

1. Los sueños son la carretera real al

inconsciente. Gracias a su interpretación podemos conocernos a nosotros mismos. Es la opinión del fundador del psicoanálisis Freud.

2. Los sueños no sirven para nada. Son un mero epifenómeno, igual que la luz de la nevera al abrirse nada tiene que ver con la función del frigorífico: conservar frescos los alimentos. El sueño sería la luz del cerebro mientras este cumple su función nocturna: recargar sus neurotransmisores. Es la opinión del filósofo Dennett.

3. La postura intermedia de Hobson: los sueños son ruido cerebral, activaciones espontáneas de las neuronas desde el tronco cerebral a las que nuestro córtex da sentido e interpreta. Esto es, no tienen un significado oculto pero si informan de nuestras preocupaciones e intenciones globales. Veamos estas tres posturas con cierto detalle. Nosotros nos decantamos por una variante de la posición de Hobson, que a su vez integra a las otras dos.

La interpretación de los sueños de Freud

Freud consideraba que el relato verbal del sueño, nuestro recuerdo del sueño, o contenido manifiesto, necesitaba ser interpretado. Este sería el resultado de un proceso de censura para encubrir las ideas inconscientes y reprimidas que pujaban por emerger a la conciencia durante el sueño, debido a la relajación de los mecanismos de protección del yo. Estos deseos inconscientes son el contenido latente del sueño. Es decir, la mente disfraza el contenido latente en contenido manifiesto para proteger el descanso; pues de lo contrario, el impacto de las ideas reprimidas al hacerse conscientes nos despertaría. Los procesos de transformación y disfraz son múltiples: condensación de pensamientos, desplazamiento de las ideas, sustitución por símbolos, así un rey representa al padre, una corbata los genitales masculinos... Por lo tanto, los sueños consisten en la realización de deseos, con frecuencia sexuales.

1. Fases del sueño

La mayoría de los investigadores en la actualidad, rechazan que el sueño onírico solo ocurra en la fase de Movimientos Oculares Rápidos (MOR en español o REM en inglés –Rapid Eyes Movements-) del dormir, pues fenómenos similares a los sueños pueden ocurrir en cualquier fase del sueño, incluso en vigilia relajada y el comienzo del sueño.

Aunque hay actividad mental a lo largo de todo el periodo de sueño, pueden darse diferentes tipos asociados con fases específicas del mismo. Estableceremos un continuo que irá desde la vigilia (cuando estamos despiertos), pasando

por las cuatro fases del sueño no MOR, el sueño MOR y, de nuevo, el despertar.

Durante las cuatro fases del sueño no MOR la actividad somática es escasa, similar a la vigilia tranquila. Aunque pueden darse movimientos corporales tales como cambios de postura y conductas automáticas, simples o complejas, acompañadas de diversos grados de conciencia: incorporarse en la cama, levantarse para ir al lavabo, o episodios de sonambulismo que más adelante veremos. Al mentalismo de cada fase del sueño, le dedicamos un cuadro del capítulo.

El juego de Dennett

En una fiesta puedes practicar este juego, que en realidad es un juego popular que no se ha inventado Dennett. Por supuesto no nombres para nada la palabra sueño. Pide a una persona que salga de la habitación. Cuando vuelva al grupo le dirás que hemos contado una anécdota o un cuento y que ella debe averiguarlo, pero bajo ciertas condiciones. Debe hacer preguntas que se puedan responder solo con una afirmación o una negación. Cuando haya realizado veinte o treinta preguntas debe contarnos el cuento. En realidad no hay cuento. Todo el grupo va a responder “sí” o “no” de acuerdo a una regla arbitraria pactada previamente: Si la última palabra de la pregunta termina en la letra N o superior decimos “sí” y si acaba en una letra previa a la N decimos “No”. Lo fundamental es que haya más respuestas positivas que negativas. Se puede añadir la instrucción de no contradecir ninguna res-

puesta anterior, pero mejor que no. En realidad no importan mucho las contradicciones, ni siquiera que el grupo no actúe como “un solo hombre”. Pueden ocurrir varias cosas: 1. La persona no sabe hacer preguntas. 2. Hace preguntas y se da cuenta del truco (Nota al pie: actuaría como en un sueño lucido, puede seguir jugando o interrumpir el juego, esto es, despertarse). 3. Puede preguntar, no detectar el truco y construir un cuento. Si este es el caso, ese cuento será con toda probabilidad un novelón o folletín bastante absurdo. En este capítulo se incluye uno de tales cuentos elaborados con este juego, al final del capítulo se especifica cual es.

Las cuestiones relevantes a este juego son las siguientes: ¿Quién es el autor del cuento? ¿Este cuento es un sueño? En realidad Dennett cree que algo parecido a este juego ocurre en el cerebro durante el sueño. Vamos a explicarlo. Según Dennett nuestro cerebro

trabaja de dos modos, que interactúan entre sí: El procesamiento de la información de arriba-abajo o formulando hipótesis, y el procesamiento de la información de abajo-arriba o recogiendo datos. De esta interacción surge la confirmación o desconfirmación de las hipótesis. Así funciona nuestra percepción visual, y dependiendo de la familiaridad del contexto tiene más peso uno u otro tipo de procesamiento. Por ejemplo, no es igual de fácil reconocer a mi hermano en el salón de la casa de mi madre que en el aeropuerto de Seul. En el primer caso, su presencia es esperable, de hecho vive con mi madre, así que a veces confundo a otras personas con él. Es decir, uso el procesamiento de arriba-abajo, las expectativas, y muy poco el de abajo-arriba, la información sensorial. Sin embargo, una vez me tropecé con él en una estación ferroviaria de un pequeño pueblo de Italia, Ferrara, y lo estuve mirando fijamente con los ojos dilatados como huevos, y tras unos segundos infinitos lo reconocí. Algo en él llamó mi atención y se inició un proceso de búsqueda en mi cerebro, pero no cuadraban los datos con ninguna hipótesis. Mis expectativas de encontrarlo allí eran nulas, así que hube de recabar mucha información sensorial sobre él: tamaño, color de ojos, modo de andar, antes de poder activar la idea de que era mi hermano. Aquí predomina el procesamiento de abajo-arriba.

Durante el sueño no hay entrada sensorial, es decir, que todo el procesamiento es de arriba-abajo. Además se activan de manera caótica hipótesis y el criterio de confirmación de las mismas es laxo, como en el salón de mi madre, no estricto, como en el caso de reconocer a mi hermano en Ferrara. Es decir, decimos sí a todo lo que nos aparece en los sueños, como en el juego: el participante sugiere hipótesis, la audiencia dice sí, el resultado es una historia absurda, un sueño. Por eso, para Dennett el sueño es ruido cerebral, activaciones sin sentido, no hay un autor del sueño, este no dice nada de nadie, solo hay un cerebro autoactivado

y acrítico al que todo le parece bien.

La teoría de la activación-síntesis de Hobson

Dennett plantea que los sueños son puro ruido cerebral, o sea, mera activación espontánea de diferentes zonas cerebrales sin coherencia alguna. Sin embargo Freud, opina que los sueños esconden un deseo inconsciente reprimido y disfrazado por el censor para que su contenido perturbador no despierte al durmiente.

Una visión integradora de ambas posturas podría darnos una explicación de lo que es en realidad un sueño. Una teoría de estas características es la que nos ofrece Hobson, en la actualidad la más reconocida en este campo. Dicha teoría es llamada Teoría de la activación-síntesis.

¿Qué es la activación y qué es la síntesis para Hobson?

Para Hobson, el sueño es la conciencia subjetiva de la activación del cerebro mientras dormimos. La activación es un concepto energético, como su nombre indica; en concreto, sería la actividad neural masiva que se produce durante el onirismo (como postulaba Dennett), desde estructuras subcorticales hacia el córtex. Freud daba interpretaciones psicológicas a las alucinaciones motoras y visuales del sueño (las imágenes y las sensaciones de parálisis muscular o de correr en los sueños). Hobson las considera consecuencia directa de los cambios en los niveles de ciertos neurotransmisores como veremos, esto es, el sueño es un proceso biológico automático. Es decir, la motivación del sueño es fisiológica y no psicológica. Hobson, por tanto, se muestra contrario al psicoanálisis como Dennett. Para él, la activación es el componente principal del sueño y ocurre a partir de áreas cerebrales subcorticales, esto es, circula hacia arriba. No es consecuencia de procesos cognitivos superiores como deseos, como pensaba Freud. Sin embargo, esta activación no queda excluida de la interpretación cotidiana que nuestro córtex da

a las cosas. A esta actividad le damos un significado (interpretaciones de Freud), sería la fase de síntesis del sueño. Pero más que a una interpretación freudiana, Hobson acude a lo que en otras ocasiones se ha llamado el interpretador lingüístico del hemisferio izquierdo. Este nos permite confabular, esto es, dar sentido. Por ejemplo, si estimulamos el centro cerebral de la risa de una persona esta se reirá, y a continuación nos dirá que hoy tenemos una cara muy graciosa. Es decir, Freud también tenía su parte de razón, aunque el proceso de arriba-abajo no es distorsionante sino sintético y constructivo. En el caso del sueño, el interprete sería el que da sentido (síntesis) a la activación cerebral aleatoria producida durante el sueño. Así explicamos la paradoja de que los sueños son a la vez coherentes y extraños.

La teoría de Hobson es la mas aceptada en la actualidad, aunque no puede explicar los sueños lucidos. Sobre las causas fisiológicas responsables de la fase de activación se detallan a continuación.

La locura del sueño nos mantiene cuerdos

Existe un dato muy interesante, aunque controvertido, sobre las consecuencias de la privación del sueño MOR: Produce alucinaciones, tanto en personas normales que participan voluntariamente en estudios sobre privación de sueño como en pacientes de narcolepsia, incluso puede acabar en el desencadenamiento de esquizofrenia y en la muerte. De otro lado, se afirma que el sueño



es en si mismo una experiencia alucinatoria. Por tanto, parece que es necesario «alucinar de noche» para no hacerlo de día. Intentamos profundizar en esta nueva paradoja del sueño.

La locura del sueño

Los sueños MOR están considerados como una locura transitoria. Cuando Hobson decidió aplicar un examen mental psiquiátrico a los sueños, para evaluar las funciones cognitivas en ellos, esto es, para analizar su formato en lugar de interpretar su contenido, descubrió que el resultado de la prueba era el diagnóstico de delirio orgánico, algo así como una borrachera nocturna. Descubrió que todos los sueños MOR tienen en común mostrar imágenes visuales estafalarias alucinatorias; inconstancia de tiempo, espacio y persona; contenido ilógico y desobediencia a las leyes naturales; desorientación atencional; confabulaciones; aceptación acrítica; amnesia y abundantes emociones. Estas alteraciones cognitivas se deben a la rotura de un equilibrio bioquímico durante el sueño. Durante la fase MOR del sueño los niveles de aminas (norepinefrina, dopamina y serotonina) disminuyen y los del sistema colinérgico aumentan. Durante la vigilia ocurre al revés. Es decir, de día el cerebro esta bajo la influencia moduladora de las aminas que inhiben a la acetilcolina, pero en la fase MOR nuestra mente cae exclusivamente bajo la influencia moduladora del sistema colinérgico de la formación reticular del tallo cerebral, por la perdida de la inhibición aminérgica: el equilibrio químico se rompe. Las aminas cumplen funciones de orientar la atención, controlar el pensamiento y aprender. El sistema colinérgico hiperactivado estimula masivamente el córtex, a través de las ondas PGO (desde el tronco cerebral al cuerpo geniculado lateral del tálamo, que recibe input retinal en la vigilia, y al córtex occipital pero también a áreas motoras). Por lo que se produce una activación pulsátil y caótica de las áreas visuales y motoras, pero sin entrada sensorial ni salida motora por

la inhibición de los nervios espinales, de lo contrario representaríamos nuestros sueños, esto es, sus imágenes se convertirían en conductas, con peligro para nosotros y nuestra pareja. En resumen, el soñar equivale a sufrir un delirio orgánico transitorio.

¿Cómo afecta la privación de sueño?

Empecemos por las personas normales.

1. La privación de sueño en el hombre afecta a diferentes aspectos de la conducta: disminuye el nivel de activación y alerta durante la vigilia, por tanto, decae el rendimiento y se produce un mayor riesgo de accidentes laborales y de tráfico, también puede disminuir la motivación y las capacidades cognitivas. Privaciones de uno a dos días producen fallos en la memoria a corto plazo, aumenta la fatiga, la somnolencia, la agresividad y se produce un estado de ánimo deprimido. Privaciones de tres a cuatro días producen fatiga severa, mucha irritabilidad, leves alteraciones transitorias de la percepción y de la orientación, episodios de confusión, tergiversación y, en determinados individuos, delirios persecutorios. En algunos sujetos las privaciones de sueño de más de cien horas (más de cinco días) pueden inducir una psicosis artificial. Por ejemplo, se hizo un estudio de privación en el que un sujeto pasó sin dormir once días y se volvió irritable y suspicaz; tenía ensoñaciones diurnas (sueños hipnagógicos); déficits moderados de memoria; durante la noche tuvo claras ilusiones perceptivas y tras una evaluación psicológica se apreciaron signos de alteración de ciertas funciones cognitivas (atención, lenguaje y memoria).

2. El insomnio. Consiste en la dificultad para conciliar el sueño o en despertarse frecuentemente. Sus causas son múltiples como el envejecimiento, el estilo de vida o los fármacos, pero también la patología psicológica. Los insomnes crónicos presentan un perfil de depresión, ansiedad, inhibición de las emociones y carácter obsesivo. Respecto a los trastornos neurológicos que se acompañan

2. De la vigilia al sueño

FASE 1

Alucinaciones hipnagógicas del adormecimiento, que consisten en imágenes o sensaciones, sin que haya escenario. ¿Quién no ha tenido nunca alguna mientras daba cabezazos en una pesada clase? Son esos pequeños microsueños en los que al despertar no tenemos conciencia de que ha pasado en ese lapso de tiempo, incluso a veces aseguramos no habernos quedado dormidos. Este fenómeno puede deberse a alguna clase de excitación automática, iniciada a partir de sensaciones experimentadas durante el día, especialmente los que ocurren poco antes de acostarse. Así, el soñador puede identificar a personas, lugares y cosas, que luego van metamorfoseando. Un ejemplo sería cuando antes de dormirnos podemos “ver” rostros en la oscuridad, que no desaparecen al cerrar los ojos. Son como imágenes vistas a

través de un cristal, como la bola de cristal donde la adivinadora efectúa su función profética en un estado de semi-trance. Esto suele darse durante la fase 1 del sueño de ondas lentas, fase de transición entre la vigilia y el sueño, en la que uno se despierta con facilidad, y como habréis comprobado, es un sueño muy ligero.

FASE 2

Continuamos relajándonos, durante la 2ª fase del sueño de ondas lentas aparecen patrones cerebrales que protegen al organismo para no ser despertado ante la presencia de ruidos –como los patrones cerebrales complejos K y los husos del sueño –ver nota al pie–, ni siquiera ruidos tan intensos como el rechinar de dientes (bruxismo), que se da en personas muy ansiosas y sometidas a grandes periodos de estrés diurno, nos despiertan.

Los complejos K y los husos del sueño son dos tipos de ondas cerebrales típicas de esta 2ª fase del sueño de ondas lentas. Suelen ir siempre asociadas, apareciendo 5 husos por minuto y 2-3 complejos K por minuto. Éstos últimos aparecen simultáneamente en todas las regiones cerebrales de modo espontáneo o en respuesta a estímulos sensoriales externos o internos.

Las ondas PGO anuncian el acontecimiento de cambios significativos en la actividad neural del cerebro. Es un ejemplo de cómo la actividad que se origina en la protuberancia (P) se propaga a diferentes regiones del cerebro, todas ellas relacionadas con el sistema visual: núcleo geniculado lateral del tálamo (G) y áreas occipitales (O).

de insomnio, es necesario destacar la enfermedad de alzheimer y la esquizofrenia.

3. La narcolepsia. El neurólogo francés Gelineau fue quien acuñó por primera vez el término de narcolepsia en 1880. Propuso dar este nombre a “una neurosis rara o poco conocida... caracterizada por una necesidad imperiosa de dormir, súbita y de corta du-

ración que se produce a intervalos mas o menos largos”. Sus síntomas clave son la somnolencia excesiva diurna y la cataplejía o episodios de atonía muscular desencadenados por emociones como la risa o el llanto, parálisis al despertarse y alucinaciones. Su déficit principal es la incapacidad de mantener su estado de alerta, debido a un sueño

3. Terrores nocturnos

FASES 3 Y 4

Las Ideaciones de tipo reflexivo, similar a los pensamientos, no van acompañadas de ilusiones sensoriales ni extravagancias (como ocurre en nuestros sueños), sino que son triviales y tienen que ver con sucesos diarios de la vida real ¿Nunca soñaron llegar tarde a un examen o que el despertador no sonaba, o que quizás en una fiesta muy esperada nada salía bien? Éstas ideaciones se dan durante la fase 3 y 4 NO MOR, donde comienza el sueño reparador y no hay quien nos despierte, ni siquiera el despertador (pues el “zombi” lo apaga).

¿Nunca has tenido un compañero de piso al que hayas oído gritar en plena noche muy alterado?, ¿u otro que se paseara nocturnamente y apareciera dormido por la mañana en la cocina o el salón asegurando no recordar nada? Yo sí, el primero no es muy agradable y el segundo no levanta los brazos como en las pelis.

En el primer caso se trata de terrores nocturnos, episodios breves experimentados con intenso miedo y terror que agitan a la persona. Ésta realiza movimientos corporales de huida como mover las piernas y los brazos, como si estuviera corriendo, y suele emitir estruendosos gritos como: ¡Socorro, socorro! o ¡Aaaahhhh! , además de mascullar cuestiones sobre agotamiento y asfixia. Las pulsaciones aumentan de 60 a 90 por minuto, durante los segundos que

tarda en despertarse; y una vez en vigilia, confuso y perdido, suele correr por la habitación o simplemente vuelve a dormir sin un solo recuerdo de lo ocurrido a la mañana siguiente.

Antiguamente el terror nocturno fue bautizado como ataque de incubo. El incubo es una criatura aterradora e imaginaria que presuntamente se sienta sobre el durmiente ¿Qué ocurre si alguien se sienta encima tuya? Sientes asfixia e intentas escapar moviendo los pies, los brazos para intentar levantarte, incluso puedes increparle y, en ocasiones, hasta insultarle, o sea , tendrías todos los síntomas conductuales de un terror nocturno. Pero, ¿por qué se siente miedo?

Quizás una sobreactivación de centros límbicos, como la amígdala, puede generar una emoción; pero seamos concisos, la interpretación o la valoración de una emoción se realiza conscientemente, o sea, cuando uno/a se despierta ¿Qué ha pasado entonces? Los estudios llevados a cabo por LeDoux (LeDoux, 1986) sobre los caminos neuronales de la emoción –en especial del miedo- nos lo podrían confirmar: Existe una vía inconsciente de la emoción, que activa al organismo para huir o escapar, es una ruta muy rápida y automática, justo la que se podría activar en estos ataques. Luego son valorados en el momento del despertar ya que la activación perdura unos segundos después del despertar para luego olvidarlo.

nocturno con múltiples interrupciones y sobre todo por un sueño MOR fragmentario y de corta duración. Síntomas asociados son de-

presión y ansiedad. En ocasiones, la atonía muscular producida por una emoción les lleva a entrar desde la vigilia directamente

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

