## Guía

# Técnicas de estudio

# Metodologías, plataformas y aplicaciones para potenciar tu aprendizaje







La demanda de aprendizaje en ciencias de la salud es muy alta, y ello implica hacer frente a temarios muy extensos y asignaturas que no siempre resultan sencillas de comprender y memorizar. Por suerte, en esta guía te compartimos **soluciones**, **plataformas**, **técnicas**, **metodologías de estudio** que favorecen y potencian este aprendizaje y facilitan la comprensión de estos contenidos.

# No se trata de estudiar más, sino de *aprender mejor*

Cuando uno se enfrenta a la abrumadora cantidad de información y conocimientos que caracteriza a las carreras de ciencias de la salud, es normal sentirse abrumado. Pero es importante cambiar nuestra actitud hacia el estudio y dejar de pensar en términos de horas dedicadas, para adoptar un enfoque más eficiente y productivo.

En este sentido, existen plataformas, métodos y técnicas que han demostrado ser efectivos en carreras como estas, acelerando el aprendizaje y facilitando su retención en la memoria a largo plazo. Te explicamos cómo estas estrategias y soluciones pueden ayudarte en diferentes situaciones, cómo utilizarlas de la mejor manera posible y cómo entrenarte para incorporarlas a tu rutina de estudio y sacarles el máximo provecho.

Pero no te preocupes, no solo te brindamos consejos teóricos, itambién te ofrecemos soluciones prácticas! En Elsevier, hemos desarrollado plataformas y herramientas diseñadas especialmente para personalizar y potenciar el aprendizaje en ciencias de la salud. Estas soluciones te ayudarán a aprovechar al máximo tu tiempo de estudio y a adquirir los conocimientos de manera más eficiente.

No dudes más, iy cambia tu enfoque de estudio!

Estamos aquí para apoyarte en tu camino hacia el éxito académico. ¡Adelante!

# Índice

O4 Cómo *aprende* el cerebro...

#### Capítulo 2

Y qué puedes hacer para convertirlo en tu *aliado* a la hora de estudiar

#### Capítulo 3

13 Las *técnicas de estudio* más efectivas para los alumnos de Medicina

#### Capítulo 4

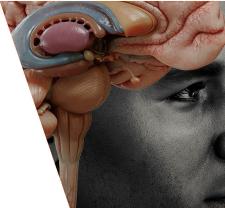
17 *Trucos* para aprender más *rápido* y recordar más y mejor

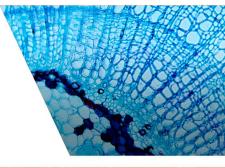
#### Capítulo 5

21 Rutinas que favorecen un *estudio óptimo* 

Plataformas y recursos que *potencian* tu aprendizaje













## Capítulo 1

# Cómo aprende el cerebro...

Cuando aprendemos, lo hacemos con todo nuestro cuerpo. Pero hay un órgano que capitanea todo el proceso: **el cerebro**. Y lo hace por muchas razones, pero principalmente porque está dotado de un "almacén" especializado en guardar y procesar la información que recibimos a través de distintos estímulos: **la corteza**.

#### Un líder llamado neurona

Simplificando las bases de esa "misión aprendizaje" que se desarrolla en el cerebro, la corteza cerebral posee una infraestructura en forma de circuitos cerebrales, que es imprescindible para procesar todo el aprendizaje. Y en todo este entramado hay una protagonista absoluta, la neurona, que es la que facilita que se pongan en marcha todas las funciones cerebrales implicadas en el proceso de aprendizaje mediante las conexiones que establece a su vez con otras neuronas.

Un dato muy indicativo en este sentido es que una sola neurona puede estar unida con otras muchas neuronas (de 1.000 a 10.000).

Se sabe que desde la concepción se produce un proceso de neuronización que "coloca" a las neuronas en la corteza, de forma que al nacer ya disponemos de una importante dotación de neuronas en la corteza cerebral, prepararas y listas para conectarse. La corteza es la encargada de centralizar todo ese proceso, de tal forma que podemos decir que **aprender no es otra cosa que generar una sinapsis y una reconexión neuronal**. Por ejemplo, cuando leemos, lo que hace nuestro cerebro es asociar la información previa de la que ya disponía (número, letras, etc.) mediante la unión de millones de conexiones neuronales. Todo este "cableado" neuronal es visible a través de una Resonancia Magnética.

Resumiendo: toda neurona está cableada de forma eléctrica. Y las interconexiones que se establecen entre las distintas neuronas facilitan la activación de este cableado con un objetivo: la formación del aprendizaje.

Lo primero que se necesita para que el cerebro inicie el proceso de aprendizaje es recibir un **estímulo** que "active" el proceso de conexión neuronal.



1 Preparación

2 Adquisición

**3** Elaboración

4 Formación

5 Integración funcional



# Etapas del aprendizaje cerebral

El proceso de aprendizaje que se desarrolla en el cerebro se lleva a cabo en cinco etapas. En todas ellas participa la corteza cerebral, siendo ella la encargada de guardar y procesar la información.

- Preparación. El grosor de la corteza cerebral se va a adaptando con el paso del tiempo, lo que facilita que se active todo el engranaje necesario para proporcionar el marco adecuado para que se ponga en marcha un nuevo aprendizaje.
- 2. Adquisición. El nuevo aprendizaje adquirido se transforma a su vez en estímulos cerebrales.
- 3. Elaboración. Estos estímulos cerebrales encienden la "chispa" necesaria para que se establezcan las conexiones neuronales. Lo que hace el cerebro en esta fase es "elaborar" o "manufacturar" el estímulo.
- **4. Formación**. En esta fase se produce la **asimilación cognitiva** de los distintos estímulos, previamente a su consolidación.
- 5. Integración. Aquí hay un protagonista absoluto, el hipocampo, que es el territorio clave para el desarrollo de todo el proceso de memoria. Concretamente, es donde se da el paso clave en el aprendizaje: la consolidación de la información que recibimos a corto y largo plazo.

El hipocampo es el guardián de la memoria, ya que es la zona cerebral donde se consolida toda la información recibida, una vez procesada.



# Dos ritmos de aprendizaje

El funcionamiento del cableado de la corteza cerebral que permite elaborar el estímulo que da lugar al aprendizaje puede funcionar a dos ritmos:

- Ritmo alfa: Entre 8 y 13 Hz/segundo
- Ritmo beta: De 14 a 30 Hz/segundo



Cuando estamos inmersos en el **proceso de aprender** algo (y, por tanto, la actividad cortical está en ON), solemos estar más concentrados y de forma casi inconsciente generamos una tensión. En este caso, el cableado está funcionando dentro de los parámetros del **ritmo beta**.



Por el contrario, en los momentos en los que no estamos en "modo aprender" sino que nos encontramos en una situación o en un **contexto relajado y apacible**, este cableado está funcionando en el **ritmo alfa**.

# Factores que afectan al aprendizaje

¿Podemos hacer algo para conseguir que el cerebro "piense" y "aprenda" mejor? La respuesta es sí: hay algunas cosas que contribuyen a que ese circuito cerebral funcione a pleno rendimiento y que están en nuestra mano, pero hay otras sobre las que no tenemos capacidad de acción. Y es que en el proceso de aprendizaje hay factores no modificables y modificables:

Factores no modificables: Básicamente, la forma en la que procesamos los estímulos es algo que viene determinado genéticamente. Así, los estímulos visuales llegan a la región occipital del cerebro; los auditivos, a la temporal; los estímulos motores, a la región frontal; y las funciones mentales superiores (atención, aprendizaje, memoria, lenguaje, emociones, razonamiento...) van a parar a la región prefrontal. Esta distribución es innata y, por tanto, no modificable.



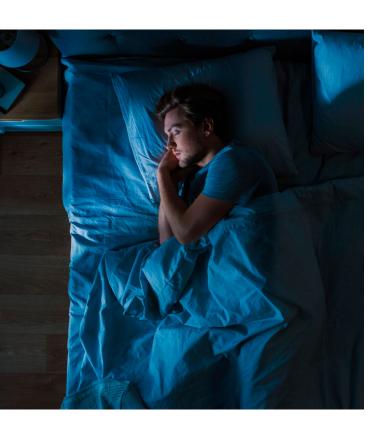
 Factores modificables: Buenas noticias: el repertorio de hábitos, acciones y actitudes que redundan en mejor aprendizaje es amplio y, además, resulta muy fácil de poner en práctica. Básicamente se trata de seis factores: sueño, nutrición, ejercicio, manejo del estrés, mentalidad positiva y cognición social.

## Plan de acción para "pensar" mejor

Centrándonos en los factores modificables, es importante saber de qué forma pueden incidir en el proceso de aprendizaje a nivel cerebral y cómo manejarlos para optimizar ese proceso:

1. Sueño: Numerosos estudios han demostrado que las horas de sueño están muy relacionadas con el proceso de consolidación de la información. Por tanto, es muy importante que establezcas buenas rutinas de sueño, alejando de tu entorno los celulares y demás dispositivos, y que duermas el número de horas adecuado (6-8 horas es la pauta que marcan las investigaciones realizadas al respecto).

Es habitual que los estudiantes, sobre todo en época de exámenes, "roben" horas al sueño. No caigas en esa tentación ya que dedicar el tiempo necesario a dormir te asegura un cerebro mucho más sano y, por lo tanto, un mejor aprendizaje.





El "responsable" de manejar el estrés a nivel corporal es el nervio vago, el más largo de todos los nervios craneales, que supervisa un buen número de funciones vitales y que es el encargado de controlar el sistema nervioso parasimpático. Se sabe que activar y estimular este nervio es una excelente manera de combatir los efectos negativos del estrés.

- Una de las formas más efectivas de hacerlo es el control de la respiración: una respiración lenta y pausada activa el nervio vago, además de regular la frecuencia cardiaca y la presión arterial. Todo ello, además del efecto de relajación que produce, facilita el proceso de aprendizaje.
- Otras acciones que tienen un efecto positivo sobre el nervio vago son:





2. Nutrición: Una buena alimentación es clave para el cerebro, ya que la ingesta de determinados nutrientes resulta esencial para asegurar la correcta producción de una serie de neurotransmisores que son muy importantes para el proceso de aprendizaje. Estamos hablando de la serotonina, la dopamina, la noradrenalina y la acetilcolina, que tienen entre sus funciones la de facilitar el estado de vigilia óptimo. Hay que tener en cuenta que todos estos neurotransmisores no los segrega el organismo de forma espontánea, sino que es necesario incorporarlos a través de la dieta.



3. Ejercicio: Según han demostrado varias investigaciones, aprendemos mejor cuando hacemos ejercicio físico, ya que ejercitar el organismo implica también ejercitar al cerebro. ¿La razón? La actividad física actúa directamente sobre las dos zonas cerebrales más implicadas en el aprendizaje: la corteza prefrontal y el hipocampo.

4. Manejo del estrés: Hay una zona cerebral en concreto que se activa con el estrés, la amígdala. Se trata de una región subcortical vinculada con la motivación extrínseca, que es paulatina y momentánea. ¿Qué consecuencias tiene la activación de esta zona cerebral desde el punto de vista del aprendizaje? El estrés crónico hace que la amígdala se bloquee, dificultando el paso de la información del hipocampo a la corteza prefrontal, que es la sede de las funciones ejecutivas.



- 5. Mentalidad positiva: Está demostrado científicamente: los sentimientos de amor son los mejores energizantes de la voluntad y del deseo de hacer cosas. Y en este sentido resulta especialmente beneficiosa una actitud: la gratitud. Hay evidencias de que ser agradecido, dar gracias y adoptar una postura proclive al agradecimiento por lo que se tiene (en vez de centrarse en las carencias) activa una zona cerebral muy importante, el núcleo accumbes. Entre las funciones de este núcleo está la de facilitar el deseo de aprender más y mejor, mantener la motivación, generar acción pero, sobre todo, proporciona una gran satisfacción.
- el conjunto de procesos cognitivos y emocionales que nos permite analizar, interpretar y recordar la información relacionada con las relaciones sociales. Está determinada por las neuronas espejo, que son las que favorecen la empatía, una actitud que a su vez nos ayuda a relacionarnos mejor con los demás (y con los pacientes, en el caso de los médicos). Y, además, está demostrado que una actitud empática favorece el proceso de aprendizaje.







## Capítulo 2

# ...Y qué puedes hacer para convertirlo en tu *aliado* a la hora de estudiar

Por suerte, el conocimiento de las peculiaridades del cerebro y del proceso de aprendizaje que se lleva a cabo en él permite extraer varias **lecciones prácticas que puedes incorporar a tu estrategia de estudio** con el objetivo de mejorar el aprendizaje de tus asignaturas, optimizar tus tiempos de estudio y conseguir que lo aprendido permanezca en tu memoria por tiempo indefinido.

# Repetición: el mejor aliado de un aprendizaje eficaz

Hay un proceso clave que va a permitir reconectarnos con la información almacenada en el cerebro: la repetición. Pero iatención! No se trata de repetir "como los loros", ya que ésta es un tipo de repetición superficial que hace que la información se quede en un solo "cableado" del circuito neuronal vinculado al aprendizaje, y que luego se va a perder. En la práctica, esto significa que esta técnica te puede servir para contestar las preguntas de un examen que tengas mañana, pero no para crearte una fuente de conocimiento que vas a necesitar en tu carrera profesional.

Debes situar la repetición en un contexto, de forma que puedas echar mano de la experiencia para hacer frente a los casos clínicos, por ejemplo. Esta contextualización de la repetición es la vía directa para lograr que el aprendizaje pase por el hipocampo, se consolide y llegue a la corteza de forma que se puedan recopilar posteriormente los significados y las estructuras en las que se basa cada conocimiento.

Esta es la forma de repetición que facilita el aprendizaje eficaz (esto es, mantenido en el tiempo en la memoria) tan necesario para asignaturas tan importantes como la Anatomía, la Histología y otras ciencias básicas de la Medicina.



# Cómo prolongar el estado de atención

- El estado de atención -esto es, estar 100% receptivo, en este caso a los conocimientos que se están adquiriendo-depende en gran medida de los neurotransmisores. Y es muy importante que "mimes" tu estado de atención, ya que los estudios realizados al respecto sitúan su duración en un máximo de... i15 minutos!
- La cuestión es: ¿cómo prolongar ese estado de atención y qué hacer para reforzarlo?
- Como ya hemos comentado, la nutrición es clave. Pero también hay otras estrategias pro-atención muy efectivas:
- Volver sobre lo aprendido, retomar la información adquirida para, de esta forma, recuperar tu atención y redirigirla.
- Recopilar datos (los esquemas son especialmente útiles en este sentido)
- Hacer repasos periódicamente

## Asignaturas tediosas: tres trucos para "digerirlas" mejor

Conocer cómo "aprende" el cerebro puede resultar también muy útil para hacer más llevaderas las asignaturas o temas más difíciles o poco atractivos desde el punto de vista del estudio:

 Repaso continuo. Cada vez que vuelves sobre la materia estudiada se reactiva la conexión neuronal implicada en el aprendizaje.



 Resumir y reordenar contenidos. Las síntesis, los esquemas y los resúmenes favorecen el aprendizaje y "aligeran" los contenidos más difíciles de memorizar.



3. Actividad motora. Recuerda que si te mueves memorizas mejor y tu aprendizaje es más efectivo, ya que vincular el resto del cuerpo en el proceso de aprendizaje favorece que éste permanezca en el tiempo.





## Agenda tipo para una mañana de estudio productiva

La mayoría de las personas están más "frescas" por la mañana y aseguran que en ese momento del día estudian y aprenden mejor. Para potenciar este efecto, hay tres pautas a seguir cuya efectividad está probada:

- Sueño reparador
- Un desayuno completo y equilibrado
- Ejercitarse como mínimo 30 minutos al día, 3-4 días a la semana

Está demostrado que seguir esta rutina optimiza el aprendizaje matutino ya que favorece la atención y estimula la liberación de los neurotransmisores implicados en el aprendizaje (serotonina, dopamina, noradrenalina...).

Cada vez que aprendes cosas nuevas, se pone en marcha toda la conectividad cerebral implicada en este proceso, y gracias a ello es posible que consolides la información que procede del aprendizaje, de forma que se quede allí -en forma de conocimiento adquirido- y puedas recuperarla cuando sea necesario.

# Objetivo: retener lo aprendido a largo plazo

Todas las pautas comentadas sobre el nexo cerebro-aprendizaje redundan también en uno de los grandes retos de todo estudiante: retener lo aprendido en la memoria y recuperarlo pasado un tiempo. A modo de recordatorio final, ten siempre presente las siguientes pautas:

- Repetir sí; memorizar "como los loros", no.
- Recurrir a esquemas, resúmenes y dibujos, que permitan volver fácilmente sobre lo ya aprendido
- Dormir bien (imprescindible para "resetear" el cerebro y estar al 100% en los periodos de vigilia)
- Aprender en el contexto: Lo aprendido en un contexto (por ejemplo, un caso clínico) no se olvida. Volver a ese contexto vincula la experiencia, y las experiencias son transformadoras (además de favorecer la memoria a largo plazo).
- Cuidar la faceta social: La empatía y la cognición social también favorecen este efecto, ya que recordamos mejor cuando aprendemos desde el enfoque de poner lo aprendido al servicio de los demás (que es una de las "señas de identidad" de la profesión médica).





## Capítulo 3

# Las *técnicas de estudio* más efectivas para los alumnos de Ciencias de la Salud

La clave no es estudiar mucho, sin pausas y durante tiempo ilimitado, sino estudiar mejor. Y para ello, hay una serie de técnicas específicamente desarrolladas para **optimizar el tiempo de estudio y potenciar el aprendizaje**, las cuales resultan especialmente útiles en una carrera con un temario tan extenso y complejo como es la de Medicina.

La estructura y extensión de los mapas conceptuales dependen del tema y asignatura en cuestión y también de la mayor o menor capacidad de síntesis de cada alumno, pero por regla general, un mapa mental "potente" desde el punto de vista del aprendizaje contiene alrededor de 10.000 palabras y unos 40 cuadros de ideas.

## Mapas mentales

Es uno de los métodos más utilizados en todos los ámbitos (no sólo el del aprendizaje) y básicamente consiste en un "mega esquema" de ideas interconectadas entre sí a partir de una idea central. El objetivo es plasmar la información adquirida en una hoja de tal forma que se pueda captar a simple vista y con mucha claridad el contenido de un tema, lección o concepto.

Aplicado al estudio de las Ciencias de la Salud, la pauta a seguir se ajusta más o menos al siguiente guion: A medida que se lee el contenido de un tema o lección se extrae la **idea principal**, que es la que se coloca **en el centro** del mapa.

A partir de ahí, se van resumiendo el resto de las ideas del contenido, de mayor a menor importancia, y se van **conectando con la idea central** y entre ellas a través de flechas y en forma de **cuadros o casillas**.

Es importante que todas las ideas y conceptos incluidos en el mapa mental hayan sido **previamente "elaboradas" y simplificadas**, es decir, que expresen con palabras sencillas lo que dice el libro, pero pasando por el "tamiz" de tu interpretación y, también, de tu creatividad a la hora de plasmarlas en el esquema.



## Técnica de aprendizaje de Richard Feyman

El método diseñado por este físico y Premio Nobel norteamericano parte de una premisa: cómo aprender a aprender, cómo podemos estudiar de forma que esa información que recibimos a través del estudio quede guardada a largo plazo.



## Cinco etapas enfocadas al largo plazo

La técnica de aprendizaje de Feyman contempla cinco etapas a seguir para un aprendizaje eficaz:

етара <b>1</b>	Tema
етара <b>2</b>	Desarrollo
етара <b>3</b>	Ajustar errores
етара <b>4</b>	Ampliar
етара <b>5</b>	Explicar

## Desde que abres el libro hasta que transmites lo aprendido

#### Etapa 1: Tema

Todo proceso de estudio empieza con la selección del tema a estudiar. Obvio pero necesario recordar: debes tener perfectamente identificados los contenidos y todo el material de apoyo que se va a necesitar para el estudio de dicho tema.

#### **Etapa 2: Desarrollo**

No basta con memorizar el contenido del tema tal cual, sino de reflexionar sobre él, cuestionarse algunas cosas (esto aumenta la comprensión) y, lo más importante de todo, traducirlo a tus propias palabras.

- No funciona... Transcribir/copiar exactamente lo que pone el libro u otro soporte de contenido (plataforma). Hacerlo así puede servir para un "recordatorio exprés", pero esa información no se va a quedar fijada en la memoria a largo plazo.
- Sí funciona... Desarrollar un sistema propio e individual (tus códigos para recordar o interpretar pueden no ser los mismos que los de ese compañero de clase que te presta los apuntes) por el que describas con tus propias palabras lo que estás viendo, leyendo u oyendo. Lo mejor es plasmarlo en un papel en forma de esquemas o resúmenes.



Es muy efectiva en este sentido la práctica de hacerse preguntas del tipo: "¿Por qué esta es la idea principal?", "¿Qué es lo que más me ha llamado la atención de todo lo que he leído?", e incluir las respuestas y reflexiones en ese esquema personal.

#### **Etapa 3: Ajuste de errores**

Obviamente, siempre hay ciertas cuestiones, temas o contenidos difíciles de entender (sobre todo en una carrera tan "densa" como es la Medicina) por muchas veces que se lea o se intente aprender. La "pista" que alerta sobre estos contenidos es la incapacidad de plasmarlos de forma clara en tu esquema de desarrollo.

¿Qué hacer en estos casos? No pasarlo por alto: volver a esa lección o tema y hacer un esfuerzo por aumentar su comprensión, pidiendo ayuda al tutor o profesor si es necesario.

Nunca aprendemos bien hasta que lo podemos enseñar.

#### Etapa 4: Ampliar la información

Todo lo que "amplíe" el campo de comprensión del contenido que se está estudiando hace que éste se recuerde mejor. Hay varias formas de hacerlo:

- Desarrollar esquemas o resúmenes más o menos estructurados
- Trasladar los contenidos a imágenes visuales
- La mnemotecnia, un recurso que se emplea mucho en Medicina, por ejemplo para determinar la intensidad y las características del dolor (el motivo más frecuente de consulta, concretamente el 80%).

#### **Etapa 5: Explicar**

Tan importante como aprender algo es "contar" a otra persona el desarrollo que se ha hecho durante el proceso de aprendizaje y además, hacerlo de forma simplificada. La regla de oro de Feyman en este sentido es: Nunca aprendemos algo bien hasta que lo podemos enseñar y somos capaces de explicarlo a otra persona con nuestras palabras y de una manera sencilla.



Puedes transmitir ese conocimiento **a un compañero** o, si no tienes oportunidad, simular que estás ante un auditorio y exponer tus conclusiones "en modo docente". Un aprendizaje que eres capaz de enseñar significa que ese concepto se ha **consolidado** y se guardó correctamente en la **memoria a largo plazo**.

# Otras técnicas que potencian el aprendizaje

- 1. Evaluaciones: Se trata de hacer actualizaciones sobre el contenido ya aprendido, para reforzar su aprendizaje. Una de las fórmulas más habituales es la participación en seminarios "de control" semanales, por ejemplo.
- 2. Sistema Flash Card. Es un método basado en tarjetas didácticas diseñadas para memorizar grandes temarios, que resulta especialmente útil para sintetizar conceptos. En una cara de la tarjeta figura una pregunta y en la otra se desarrolla la respuesta. Se utilizan en "modo Trivial", agrupando en bloques distintos las acertadas y las que no, con el objetivo de trabajar sobre éstas últimas.
- Repetición espaciada: Consiste en introducir repasos de lo ya aprendido a medida que se avanza en el tema o asignatura, intercalándolos en forma de bucles informativos.
- 4. Prácticas variadas: Se trata de evitar la monotonía que determinado tema puede generar. Para ello, se puede, por ejemplo, ir intercalando un tema con otro de forma que el cerebro no se "acostumbre" a ese contenido. Está demostrado que esta estrategia permite reflexionar mejor y adoptar una actitud más proactiva respecto a los distintos conocimientos.



#### 5. Añadir experiencias al contenido:

Aumentar datos y experiencias sobre la materia de estudio más allá de lo que se recoge en el texto siempre favorece un aprendizaje más ameno y una memoria a largo plazo.



Hay prácticas y/o hábitos muy frecuentes entre los estudiantes que sin embargo no funcionan cuando de lo que se trata es de conseguir un aprendizaje eficaz y duradero:

Repetir "como los loros".

Ya nos hemos referido
anteriormente a la ineficacia
de esta forma de memorizar
en la práctica.

Copiar y pegar. Resumir, transcribir y hacer esquemas reproduciendo tal cual el contenido del texto o pantalla. Siempre hay que procesarlo y traducirlo a tus propias palabras.

Subrayar en exceso. El subrayado es muy útil, pero hay que hacerlo con criterio y siempre después de realizar, al menos, una primera lectura del texto. Si no se hace así se corre el riesgo de dejar fuera de lo subrayado (que es en lo que se va a basar el aprendizaje) cosas que pueden ser importantes.

## Capítulo 4

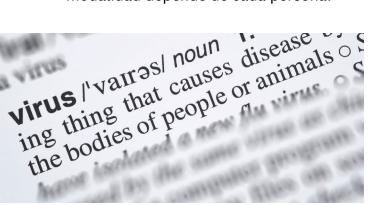
# Trucos para *aprender* más rápido y *recordar* más y mejor

Ya hemos hablado de cómo puedes utilizar el proceso de aprendizaje que se produce en el cerebro a tu favor cuando te tengas que enfrentar a las distintas asignaturas de Ciencias de la Salud. Además, hay una serie de **trucos, técnicas y pautas más o menos estandarizadas** que expertos y médicos "veteranos" utilizan para optimizar el aprendizaje y favorecer una mejor memorización. Te contamos cuáles son las más utilizadas:

# Asociar una palabra a una imagen

Recurrir a la visualización siempre mejora la memoria a corto plazo (además de amenizar el aprendizaje) y contribuye a hacerla más duradera. No hay que olvidar que la memoria espacial es una de las más potentes cuando de lo que se trata es de activar un recuerdo.

Igual de efectivo que asociar palabras a imágenes es vincularlas a **sucesos cotidianos**. La elección de una u otra modalidad depende de cada persona.



### Dividir palabras en sílabas

Esta técnica funciona muy bien para memorizar la terminología médica, en la que abundan palabras y conceptos de gran complejidad.

Ponerla en práctica es muy sencillo:

- Se divide la palabra o término en sílabas
- Cada sílaba, a su vez, se asocia a una palabra elegida por cada persona
- Finalmente, se construye una oración que incluya las "nuevas palabras"

Ejemplo: La palabra SÍLABA:

- SI: Silla
- LA: Laboratorio
- BA: Baño

Oración: "La silla del laboratorio está en el baño"

Este ejemplo, muy simple y básico, se puede aplicar (con términos más complejos) para recordar términos médicos, procesos, conceptos, etc.

### Mnemotecnia

Un "clásico" que es muy utilizado en Medicina, tanto por los estudiantes como por los profesionales médicos con el objetivo de **agilizar la memoria cuando se enfrentan a un caso clínico**.

Un ejemplo muy significativo es una construcción mnemotécnica, aparentemente "sin sentido" que todos los médicos conocen muy bien:

Otro recurso mnemotécnico similar es el que se emplea para definir las etiologías de las nefropatías:

## SI-LI-TA-FOR-SU-CON-MO-RE-SEN

Se emplea sobre todo en los casos en los que hay que denominar tumores, y la "traducción" es la siguiente:

SI	Situación
LI	Límite
TA	Tamaño
FOR	Forma
SU	Superficie
CON	Consistencia
МО	Movilidad
RE	Resistencia
SEN	Sensibilidad

DIMENACHO		
D:	Diabetes	
l:	Infección	
M:	Medicamentos	
E:	Embarazo	
N:	Neoplasias	
A:	Amiloidosis	
C:	Patologías colágeno- vasculares	
H:	Hipertensión Arterial	
0:	Obesidad	



#### Memoria numérica

Es una estrategia que se aplica para recordar números y cifras habitualmente de muchos ceros. Consiste en **atribuir un sonido consonante a cada cifra**, creando así un alfabeto fonético, basado en la relación entre el número y la forma en la que se pronuncia o algún concepto con el que se asocia (por ejemplo, el 0 con la R, RR, aludiendo a la forma de aro o rendondel).

<b>1:</b> T, Dt	<b>6:</b> S, C
<b>2:</b> N, Ñ	<b>7:</b> F, J, G
<b>3:</b> M	<b>8:</b> CH, G
<b>4:</b> C, K, Q	<b>9:</b> V, B, P
<b>5:</b> L, LL	<b>0:</b> R, RR

# Métodos de lectura un recurso muy útil

La forma en la que leemos y cómo afrontamos los contenidos repercute a su vez en la manera de procesar y recordar esa información. En esta línea, hay dos métodos que resultan especialmente efectivos en el ámbito de la Medicina:

1. Método badra. Es uno de los más utilizados. Consiste en leer de lo general a lo particular, de lo conocido a lo desconocido. En la práctica, esto supone fijarse, en primer lugar, en las negritas y cursivas y luego, ir haciéndose preguntas sobre lo que se va leyendo, generando a su vez respuestas. Es una técnica que además de facilitar la memorización, ayuda a adquirir un aprendizaje de mayor calidad.



2. Método de lectura veloz. Es una técnica muy efectiva para aumentar la cantidad de contenido que se puede asimilar. No es cierta la creencia de que al leer rápido aprendemos menos -ya que la velocidad lectora no tiene relación con el aprendizaje-, sino que, al contrario, permite asimilar más contenido. De hecho, se trata de una de las técnicas que dan más resultado, permitiendo, por ejemplo, leer una media de un libro a la semana.

Se calcula que el ser humano lee al día alrededor de 4-5 horas en total (no sólo libros sino también mensajes de texto, textos de redes sociales, periódicos, documentos...). Está comprobado que la lectura veloz acorta estos tiempos, llegando a reducirlo a 1-2 horas.

No existen buenos y malos lectores, sino lectores entrenados y no entrenados. Y entrenarse en la lectura veloz es muy interesante ya que permite tener un mayor acceso al contenido, dado que ayuda a centrar la información.





## La mejor actitud para ser un lector "exprés"

1

Es fundamental tener la **mente clara** (el estrés y la ansiedad obstaculizan la asimilación) y afrontar el tiempo de lectura de la forma más tranquila y relajada posible

9

**Autoconvencimiento.** Los resultados mejoran mucho cuando se practica esta técnica con la mentalidad de "Sí, puedo leer y asimilar todo este contenido".

3

**Disciplina.** Es importante cultivar el orden mental y disciplinarse a leer todos los días durante un periodo de tiempo determinado (de 15 a 20 minutos, aproximadamente).

4

Motivación. Es fundamental en el aprendizaje. Si uno está motivado a aprender puede lograr que el contenido de la asignatura (por muy "densa" o aburrida que sea) finalmente resulte fácil de asimilar. No hay que olvidar que la mayoría de las veces la información que recibimos viene de la mano de la emoción que nos produce, y eso facilita tanto el aprendizaje como la memoria a largo plazo.

# Pautas prácticas para aplicar la lectura veloz

- Hacer esfuerzos por mantener al máximo la atención y la concentración. Cualquier distracción hace que sólo se asimile el 25% de lo que leemos.
- Leer en voz baja, para uno mismo. Hacerlo en voz alta favorece la distracción.
- Ir aumentando la cantidad de palabras que se pueden leer por minuto. Lo habitual es leer unas 50-60 palabras / minuto, pero a través del método de lectura veloz esta cantidad se puede aumentar a las 500-600 palabras, lo que supone una cantidad muy importante.
- Usar un marcador visual (el mejor, el dedo) y seguir con él la oración. Este truco ayuda a concentrarse y está demostrado que aumenta entre un 25% y un 50% la velocidad de lectura, alcanzando las 120-160 palabras sólo con aplicar esta estrategia.
- Recurrir a la visión periférica. Todos estamos más acostumbrados a utilizar la visión central. Sin embargo, la visión periférica nos permite acceder directamente a las grandes palabras, no donde arranca el párrafo o renglón sino unos 2-5 cm antes y 2-5 cm después, favoreciendo así la lectura de las frases que quedan en medio. Puede que al principio cueste un poco, pero es cuestión de práctica.



## Capítulo 5

# Rutinas que favorecen un estudio *óptimo*

El entorno, tus hábitos, lo que comes, la cantidad de ejercicio que practicas... ya hemos abordado cómo algunos de estos factores influyen de forma positiva en el proceso de aprendizaje, haciendo que te resulte más fácil y, en la medida de lo posible, placentero. Vamos a recopilar aquí todas esas **cuestiones "no académicas" o "extra curriculares"** que debes tener en cuenta en tu día a día como estudiante de Ciencias de la Salud.

## Kit básico de aprendizaje

1. Concentración. Evitar distractores (las pantallas, dispositivos, redes sociales, etc., encabezan el ranking de "ladrones de la concentración") y oblígate a mantener la atención el máximo tiempo posible.



- 2. No te presiones. Bajo presión se aprende mal y se recuerda peor. Tómate tu tiempo para estudiar, organízate bien, elabora plannings u horarios y cúmplelos. Intenta que el proceso se estudio sea lo más fluido posible.
- 3. Ejercicio físico. Todos favorecen el aprendizaje (además de ser una excelente opción para distraerte en tus pausas de estudio), pero el aeróbico está especialmente recomendado en este sentido.
- 4. Patrón sueño-vigilia adecuado. Robar horas al sueño es uno de los errores más frecuentes que cometen los estudiantes. Recuerda: si no duermes, no rindes.

- 5. Herramientas de soporte de aprendizaje. Todo lo que contextualice y dé "vida" al negro sobre blanco de los textos favorece el aprendizaje. Láminas, atlas, esquemas, imágenes... Un recurso bastante útil es el de utilizar distintos códigos de color, ya que refuerza la memoria visual, imprescindible en el proceso de estudio.
- 6. Concédete recompensas. El efecto "premio" es muy motivador. Recompénsate con una chocolatina, una charla telefónica con un amigo, un capítulo de una serie, etc. cuando hayas cumplido el plan de estudio previsto.
- 7. Busca tu método. Anímate a probar, experimentar y descubrir qué es lo que mejor te funciona a la hora de estudiar. Cada estudiante debe encontrar "su" estrategia más adecuada.



## La música, ¿ayuda a estudiar?

Muchas personas aseguran que no pueden estudiar en silencio absoluto y que necesitan un sonido de fondo para concentrarse mejor. En relación con esto, muchos estudiantes se preguntan si es buena idea estudiar con música. La respuesta es **sí, pero con matices**.

Algunos estudios han demostrado el efecto positivo de la música en el proceso de estudio, pero para que éste se produzca tiene que tratarse de una música que a la persona le guste y, además, debe escucharse en un ambiente confortable, con el objetivo de que proporcione un sentimiento de bienestar y aumente la motivación (que son los dos efectos asociados a este recurso musical en el contexto del estudio).



También es importante **que no se trate de una música con letra o bailable**, ya que puede producir justo el efecto contrario al que se persigue (distraer). Lo mejor es utilizar en los momentos de estudio opciones musicales que tengan un sonido neutro y tranquilo, que favorezca la relajación y optimicen el proceso de aprendizaje.

Un consejo: no te empeñes en poner música clásica (una recomendación habitual) si este estilo no te gusta, pues pierde el efecto motivador que proporciona a los amantes de este tipo de piezas musicales.



# LA DESPENSA EN TIEMPO DE EXÁMENES

En todo momento, pero particularmente en la época de exámenes, en la que el esfuerzo intelectual es mayor, debes tener a mano una serie de alimentos que te pueden servir de gran ayuda, siempre en el contexto de una dieta saludable:



#### **Pescados**

Especialmente el atún y el salmón, ya que son ricos en ácidos grasos Omega 3, unos nutrientes con un efecto muy positivo sobre el sistema nervioso central, lo que se traduce en una serie de beneficios concretos: disminuyen la ansiedad y favorecen una mejor retención de contenidos a nivel cerebral.



#### **Frutos secos**

Especialmente las nueces, también proporcionan un aporte elevado de ácidos grasos, con las ventajas que ello tiene a nivel cerebral.



#### **Aguacate**

El tipo de grasas que aporta este alimento favorecen la concentración y ayudan a mejorar la capacidad de "recuerdo" de la memoria.



#### **Cereales**

Sobre todo los integrales, son ricos en L-triptófano, un aminoácido que interviene en la producción de serotonina, un neurotransmisor que reduce la ansiedad y favorece el descanso.



# Arándanos y frutos rojos

Son grandes antioxidantes que favorecen el óptimo funcionamiento cerebral, mejorando también la concentración.



#### Pollo

Muy rico en proteínas y en un aminoácido, la L-tirosina, que su vez interviene en los niveles de colina, una sustancia muy vinculada a la memoria.



#### Chocolate

Puede tomarse antes o después del estudio, a modo de "energizante" o como gratificación extra, pero no vale cualquier chocolate: tiene que ser negro, puro y amargo (las versiones con leche o que incluyen manteca en su composición no son recomendables).

#### Para no olvidar...

- Enfoca tu plan de estudio hacia la premisa "estudiar para aprender", y no "aprender para aprobar o pasar un examen", que suele ser lo habitual.
- Aprender debe ser divertido y no un sacrificio. Haz lo posible para motivarte de forma que sea así.
- Olvidamos lo que no practicamos. Vuelve periódicamente sobre lo ya aprendido. En Medicina, la actualización es constante.
- Información + Emoción = Aprendizaje guardado en la memoria a largo plazo.
- Repetir "como los loros" pueden ser una solución de "emergencia" (ante la inminencia de un examen), pero esos contenidos no se guardan en la memoria, algo que es clave para tu futuro profesional
- Transmite y comparte tu "sapiencia".
   Cuenta a otras personas lo que has aprendido: comunicarlo lo fija en la memoria y es el mejor "test" para confirmar que lo has asimilado.
- Motivación. No caigas en la tentación de arrojar la toalla ante asignaturas o contenidos "sesudos" o poco atractivos. Dales la opción, centrándote en lo positivo que te puede aportar, y obligándote a motivarte. Es una actitud que funciona.
- Sí, te vas a acordar. Un sentimiento habitual es cuestionarse si, pasado un tiempo, todo ese conocimiento adquirido en una asignatura en concreto y que tanto esfuerzo ha supuesto aprender va a servir para algo y se va a poder retomar. No lo dudes: la memoria selectiva del cerebro se encarga de guardarlo y fijarlo a largo plazo, de forma que puedas echar mano de él cuándo lo necesites.



# Plataformas y recursos que potencian tu aprendizaje

iHola futuros profesionales de la Salud! En Elsevier sabemos lo importante que es tener las herramientas adecuadas para triunfar y llegar a ser un buen profesional de la salud. Por eso, queremos presentarte nuestras increíbles plataformas y recursos diseñados especialmente para ti, porque sabemos que te ahorrarán tiempo y te ayudará a construir hábitos de estudio sanos y efectivos.

iNo pierdas la oportunidad de aprovechar al máximo nuestras plataformas y recursos! El éxito está al alcance de tus manos.

#### **Libros**



La cartera de libros de Elsevier cubre todas las disciplinas de las ciencias de la salud para satisfacer una gama completa de necesidades educativas, desde expertos hasta principiantes, con más de 48,000 títulos confiables, visualmente atractivos y de alta calidad disponibles en formatos impresos y digitales.

#### **ClinicalKey Student**



Nuestra plataforma de aprendizaje interactivo personaliza el estudio de cada estudiante al ofrecer contenido verificado con el nivel adecuado en el momento justo, lo que fomenta la confianza para ejercer como futuros profesionales de la salud.

#### **Complete Anatomy**



La plataforma de anatomía 3D más avanzada y representativa del mundo con tecnología, modelos y contenido revolucionarios. Un entorno de aprendizaje con herramientas únicas de colaboración y enseñanza diseñadas para el aprendizaje mixto que lleva la anatomía más allá del laboratorio.

#### **Osmosis**



Una plataforma de aprendizaje médico que utiliza ciencias de aprendizaje probadas para reforzar el contenido, haciendo el aprendizaje más efectivo y eficiente a través de videos cortos más elementos de evaluación vinculados disponibles a demanda.

#### **ClinicalKey**



La principal herramienta de apoyo a la toma de decisiones clínicas que proporciona respuestas rápidas y confiables en el punto de atención, junto con evidencia médica profunda, confiable y completa para apoyar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

# Los imprescindibles

## De los mapas mentales, pasando por las flashcards

Sabemos que estudiar ciencias de la salud puede ser un desafío, con mucha información que procesar y retener. Pero no te preocupes, porque los 'Imprescindibles de Elsevier' están aquí para facilitarte el camino.

# Flashcards: memorización y autoevaluación

Elsevier te ofrece una amplia colección de flashcards (anatomía, fisiología, histología, farmacología), una valiosa herramienta de aprendizaje que proporcionan un método de memorización y autoevaluación de probada eficiencia. Para disfrutar en grupos de estudio o individualmente; permiten memorizar de manera didáctica; se presentan con un formato de fácil uso y trasporte, illévalas contigo a cualquier parte! Se clasifican de una manera muy intuitiva, por categoría y colores, lo que agiliza el acceso a la información relevante





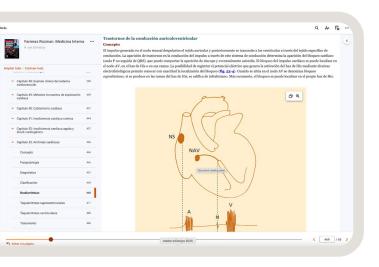
# 'Learn by doing' colorea y aprende

Nuestros cuadernos de colorear (anatomía, fisiología, neurociencia) proporcionan una perfecta comprensión de la relación entre las diversas estructuras y conceptos, la revisión rápida de los conceptos más importantes, etcétera. Son una magnífica herramienta de aprendizaje basada en el sistema de "learn by doing" y concretamente en la actividad de colorear.

## El plus de la edición digital

La mayoría de nuestras obras impresas suman el plus del contenido extra que ofrece la edición digital, que pueden ir desde preguntas de autoevaluación; casos clínicos; imágenes; vídeos; tablas resumen; capítulos o láminas exclusivas. Además, podrás disfrutar de las siguientes funcionalidades, claves para impulsar tu aprendizaje:

- Acceso online y offline, en dispositivos móviles o de sobremesa
- Marcadores, destacados y notas sincronizadas en todos sus dispositivos
- Herramientas para el estudio como notas compartidas e integración con Microsoft OneNote
- Búsqueda y navegación del contenido por la totalidad de su Biblioteca
- Cuaderno interactivo y funcionalidad de lectura en voz alta
- Búsqueda online de información adicional por medio del subrayado de una palabra o frase





## Mapas mentales

Nuestros Imprescindibles cuentan con una estructura clara y organizada que te permitirán comprender los temas de manera más sencilla. Al leer un capítulo, podrás identificar fácilmente la idea principal y los conceptos clave que necesitas recordar.

¿Cómo puedes utilizarlos para crear tus propios mapas mentales? Muy simple. Mientras lees, puedes ir tomando notas v resumiendo la información en forma de cuadros o casillas. Estos cuadros pueden representar las ideas principales o los conceptos clave que desees destacar. Los Imprescindibles suelen incluir imágenes y gráficos que ayudan a visualizar mejor los conceptos y hacerlos más claros y atractivos. Además, al crear sus propios mapas mentales, estarán procesando la información de una manera más activa y personalizada, lo que les ayudará a retenerla mejor. Es como si estuvieran construyendo su propio mapa del conocimiento.

iAprovecha al máximo nuestros Imprescindibles y da rienda suelta a su creatividad!

Saber más

# ClinicalKey Student

## El aprendizaje autodirigido

iDescubre, aprende y mejora con ClinicalKey Student! Una colección seleccionada de libros de texto confiables y de alta calidad, combinada con miles de preguntas de estilo de examen, que proporciona información basada en datos sobre el rendimiento de los estudiantes para ayudar a identificar lagunas en su conocimiento, permitir el aprendizaje individualizado y proporcionar retroalimentación útil y remediación. Una plataforma de aprendizaje interactivo que no solo desarrolla conocimientos básicos, itambién refuerza tu autoconfianza! ¿Cómo lo hace? Fomentando el aprendizaje autodirigido. ¿Qué significa esto? iPuedes descubrir y explorar contenido confiable de forma independiente!

# Recursos de valor, fuera y dentro del campus

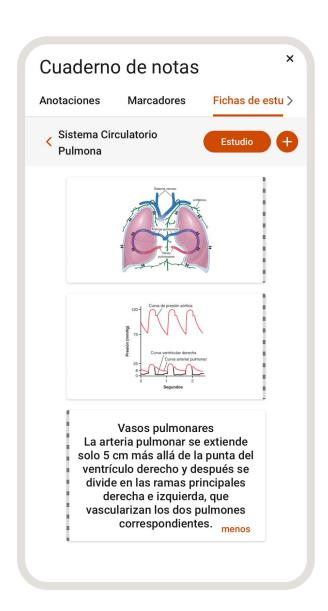
Una de las grandes ventajas que ofrece esta plataforma es el acceso a la versión digital de las últimas ediciones de las obras de Elsevier. Referentes como la familia Netter en Anatomía: Guvton & Hall de Fisiología: Abbas en Inmunología; Murray en Microbiología o los últimos 'Diagnósticos enfermeros' están al alcance de un solo clic. A ello suma miles de imágenes médicas y vídeos. Y lo mejor de todo es que puede accederse a todo ello tanto dentro como fuera del campus, tan solo tienes que utilizar tu usuario y contraseña de la universidad. ClinicalKey Student se adapta a tus necesidades individuales con configuraciones personalizadas y múltiples funciones de accesibilidad.



#### Autoevaluación

Está demostrado que la autoevaluación mejora la calidad del aprendizaje y desarrolla habilidades metacognitivas. Estas habilidades serán fundamentales para el día a día de tu futuro en la práctica. A través de ClinicalKey Student Assessment accederás a una amplia gama de preguntas integradas, lo que te permite complementar tu aprendizaje. Puedes responder a tests de evaluación generados por profesores o crear tu programa de estudio creando tus propios cuestionarios -filtrando por contenido o nivel de dificultad- para abordar las áreas, conceptos o asignaturas en las que necesitas mejorar. Con el uso de esta herramienta, además, recibes comentarios personalizados y clases de refuerzo basadas en tus resultados. De este modo, podrás enfocarte en las áreas a revisar y mejorar tu comprensión; así como hacer un mejor seguimiento de tu proceso y progreso de aprendizaje.





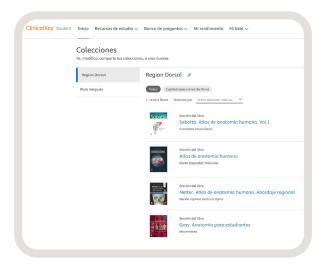
## Aprendizaje activo

A través de su herramienta Bookshelf, puedes crear tu propia biblioteca de libros; creando tus listas de lectura; apuntes; notas y destacados dentro de las obras, así como compartir el contenido con otros compañeros de clase. También ofrece la posibilidad de crear tus propias flashcards y presentaciones personalizadas con contenido e imágenes para un repaso y retención del conocimiento más eficaz; iideal para crear tus propios mapas mentales! La aplicación también incluye funciones de lectura en voz alta que te pueden ayudar a familiarizarte con la terminología y la pronunciación de conceptos anatómicos clave.



# Crea tus propias colecciones

Mejora tu experiencia de aprendizaje con la nueva funcionalidad para crear colecciones personalizadas de contenido, incluyendo capítulos de libros, secciones, imágenes, vídeos, o resúmenes. Puedes acceder a las colecciones rápidamente desde el menú y crear tantas como necesites. Además, puedes compartir tu contenido con quien quieras, generando un enlace específico y a través de un correo electrónico que se crea de forma automática. Para acabar, puedes organizar tus colecciones por temas, especialidades o asignaturas y acceder al mismo cuando lo necesites: preparar una asignatura o clase; repasar un examen; material para aula invertida o combinar contenido de ClinicalKey Student con tus apuntes personalizados. iUn gran ahorro de tiempo!





## Accesibilidad y usabilidad

ClinicalKey Student facilita el aprendizaje en términos de accesibilidad y usabilidad. Puedes crear presentaciones en formato PowerPoint con diapositivas; incorporar enlaces a tus libros favoritos y a secciones de capítulos específicos o ilustraciones. De este modo, puedes dirigirte a las fuentes adecuadas y centrarte solo en el contenido esencial. Por otro lado, la configuración de la plataforma te permite acelerar la lectura, con recursos como el cambio de fuente, editar el espacio entre palabras o modificar el fondo de pantalla.





## Taxonomías NANDA-I, NIC, NOC

¿Estudias Enfermería? Una de sus nuevas funciones es la consulta inmediata a taxonomías NANDA-I, NIC, NOC, seguimiento del proceso enfermero a través de sugerencia de vínculos y posibilidad de compartir la información relacionada para el aprendizaje de la práctica del cuidado. Ahora, los estudiantes de enfermería podéis recibir una educación todavía más efectiva con toda la información que necesitáis en un solo lugar; con el beneficio de **explorar y probar tus habilidades en la construcción del pensamiento crítico enfermero**.

iDescubre, aprende y mejora con ClinicalKey Student!

Saber más

Si eres docente y te gustaría tener un trial, haz clic aquíz

# Complete Anatomy

# Domina las estructuras 3D y destaca en tus exámenes de anatomía

Complete Anatomy es la plataforma de anatomía 3D que impulsará el dominio del conocimiento básico y la aplicación clínica de la anatomía a lo largo de tu formación. Los modelos personalizados y diversos pueden explorarse desde todos los ángulos e incluyen miles de estructuras anatómicas, vistas, hechos y contenido multimedia.

#### Colaborativa

Lo genial de esta plataforma es que no solo podrás aprender de manera individual, sino que también **podrás colaborar con otros compañeros**. Imagina poder discutir y compartir ideas con tus colegas de clase mientras exploras la anatomía de manera interactiva. iEs **una forma de aprendizaje completamente nueva**!

# Modelos 3D masculino y femenino

Aprende a diseccionar fuera del laboratorio con modelos macroscópicos 3D, masculino y femenino. De esta forma, podrás comparar y contrastar la anatomía entre sexos. Simula la sala de disección retirando las capas anatómicas, seleccionando y explorando miles de estructuras organizadas en capas, en 12 sistemas, desde el sistema musculoesquelético y tejido conjuntivo que otorgan al cuerpo la forma y función, hasta las diferentes estructuras neurovasculares como arterias, nervios, venas y linfa, o los sistemas digestivo, urogenital, o respiratorio, entre otros. Explora cada modelo por regiones o por sistemas, y encuentra la forma de aprendizaje que más se adecúe a tus necesidades.





## Aprendizaje Interactivo

Acelera tu aprendizaje con funcionalidades interactivas que te ayudarán a visualizar y memorizar conceptos clave. Latidos del corazón reales y movimientos musculares que te permiten interactuar y mover el modelo mientras se contrae y relaja en tiempo real.

Explora los detalles de las relaciones anatómicas con la herramienta de corte transversal. Podrás acceder a toda la información relativa de forma sencilla mediante planos detallados de todas las partes, puntos de referencia y superficies de todos los huesos.

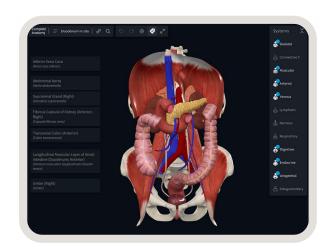
La visualización de las inervaciones, puntos de origen e inserción, músculos, así como la posibilidad de aislar y desvanecer cualquier estructura, permiten una mejor comprensión de las funciones de los sistemas anatómicos.

#### Disección Virtual

Simula las condiciones y detalles anatómicos usando herramientas innovadoras que te permiten diseccionar el cuerpo sin necesidad de estar en la sala de disección. El modo de Realidad Aumentada te permite sacar el máximo partido a la App para un aprendizaje eficaz. Interactúa con los modelos, desgranando y etiquetando estructuras en tiempo real para mejorar tu experiencia de aprendizaje.

Añade notas personalizadas a los modelos, así como etiquetas o esquemas sobre las propias estructuras. Haz cortes sobre las diferentes capas para explorar la relación entre estas. Simula lesiones, patologías o puntos de dolor sobre el modelo. Visualiza las estructuras bajo la superficie con una vista de portal del sistema. Importa imágenes desde tus recursos seleccionados y modela los efectos de la artritis mediante espolones óseos en 3D.

Si estás buscando llevar tu aprendizaje de anatomía al siguiente nivel, no busques más: Complete Anatomy es todo lo que necesitas.



Si estás buscando llevar tu aprendizaje de anatomía al siguiente nivel, no busques más: Complete Anatomy es todo lo que necesitas.

Saber más

Si eres docente y te gustaría tener un trial, haz clic aquíz

# **Osmosis**

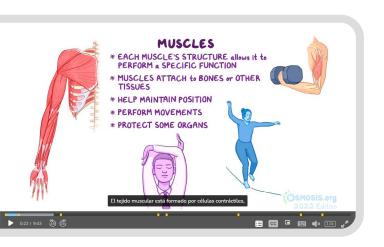
## El estudio más visual, eficaz y autodirigido

Si eres estudiante de ciencias de la salud, seguramente sabes lo desafiante que puede ser estudiar y retener toda la información necesaria para superar los exámenes con éxito. Pero no te preocupes, porque Osmosis está aquí para ayudarte. Osmosis facilita el aprendizaje de conceptos médicos complejos de manera efectiva y eficiente a través de vídeos animados estilo pizarra, complementados con elementos de evaluación, todos basados en principios de aprendizaje respaldados por evidencia. Con Osmosis, tienes a tu disposición lo necesario para aprender, retener y estudiar de manera eficiente, sin importar en qué etapa te encuentres de tu formación médica.

Estos son algunos de los principios y modelos que incorpora esta plataforma para que tu aprendizaje sea efectivo y eficiente, facilitando la participación activa y el aprendizaje autodirigido.

#### Vídeos

Sus vídeos educativos están diseñados con ilustraciones profesionales y son de tamaño reducido, lo que los hace más atractivos y fáciles de seguir; **reducen la carga cognitiva y facilitan el desarrollo de esquemas**. Este método traslada los conceptos a la memoria a largo plazo de manera más eficiente y los vincula mejor con el conocimiento existente.





### Repetición

La repetición es clave para un aprendizaje eficaz, y Osmosis lo sabe. Por eso, te ofrece la posibilidad de volver sobre lo aprendido, retomar la información adquirida y recuperar tu atención. También te permite recopilar datos y hacer repasos periódicamente, para reforzar tus conocimientos. El uso regular de tarjetas didácticas de Osmosis mejora la memoria a largo plazo de los estudiantes, lo que es importante no solo para el rendimiento de los exámenes, sino también para la práctica clínica.



#### Efecto test

Osmosis fomenta el aprendizaje activo a través de la **práctica con preguntas y respuestas**, lo que **mejora el rendimiento el día del examen**. Las pruebas o exámenes parciales pueden mejorar significativamente el proceso de aprendizaje y la retención de conocimientos. iAsí es, los tests pueden ser nuestros aliados!

El efecto test se basa en la idea de que cuando nos ponemos a prueba, activamos procesos de "rememoración" que tienen un impacto poderoso en nuestro aprendizaje a largo plazo. Es como si nuestra mente se entrenara para recordar y retener la información de manera más efectiva.



## Aprendizaje individualizado

Osmosis ofrece una amplia gama de recursos y herramientas para optimizar tu aprendizaje. Puedes utilizar quizzes basados en la dinámica de los juegos, ver vídeos que te ayuden a comprender temas médicos complejos, crear listas de reproducción para organizar tus recursos, utilizar flashcards para una memorización eficaz, responder cuestionarios de simulación y personalizar tu espacio virtual de trabajo.

## Organiza tu agenda

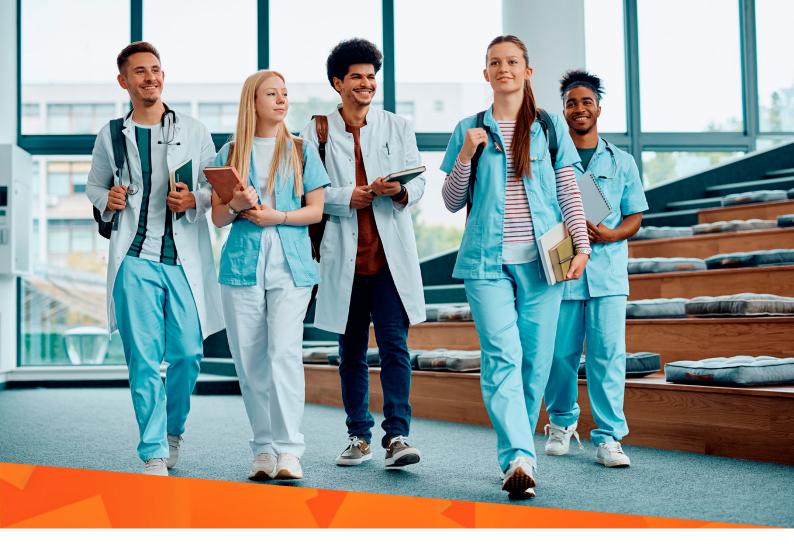
No olvides utilizar el calendario de estudio de Osmosis para adaptar tu ritmo de estudio y aprovechar al máximo los métodos de aprendizaje que te ofrece esta plataforma. Osmosis analiza el plan de estudios, el horario y tu rendimiento para recomendar videos relevantes y materiales de práctica cuando los necesiten.

iNo pierdas más tiempo y comienza a utilizar Osmosis hoy mismo!

iNo pierdas más tiempo y comienza a utilizar Osmosis hoy mismo!

Saber más

Si eres docente y te gustaría tener un trial, haz clic aquíz



# ClinicalKey, a un paso de la *práctica clínica*

ClinicalKey apoya la educación clínica con la evidencia más reciente en diversas especialidades en una variedad de formatos, incluyendo libros de referencia y revistas de texto completo, contenido sinóptico, información sobre medicamentos, vídeos, guías de práctica, folletos personalizados de educación para pacientes, calculadoras clínicas y mucho más.

Prepárate para la atención clínica y destaca en las salas. Un motor de búsqueda clínica avanzado y la última evidencia en diversas especialidades se unen para ayudará a sentirte preparado para evaluar y aplicar la última orientación clínica en las rotaciones.

Tendrás acceso a recursos de referencia confiables en cualquier momento y lugar con acceso remoto y aplicaciones móviles para iOS y Android.

Saber más

# Fuente

# Elsevier Live Student Edition

¿Cómo aprende el cerebro?

Dr. Isabel Rojas

Memoria y aprendizaje, cómo estudiar a corto plazo I

Dr. Erik Nadruz

Métodos y técnicas de estudio en medicina.

Dr. Javier Flores

Memoria y aprendizaje, cómo estudiar a corto plazo II

Dr. Erik Nadruz

Estrategias de estudio, motivación y estilos de aprendizaje

Dra. Lina Restrepo



