

### **PROMOVER EL APRENDIZAJE**

Seguro que te habrás dado cuenta de que tu memoria no funciona a voluntad. De todo lo que experimentas, no puedes decidir qué recordarás y qué olvidarás. Por eso, cuando te pones a estudiar, haces aquellas cosas que crees que te ayudarán a recordar en el futuro lo que estás estudiando: subrayar, releer, repetir, etc. Sin embargo, nada te puede garantizar que vayas a recordarlo. Incluso si tienes muy buena memoria, es posible que en alguna ocasión te haya fallado.

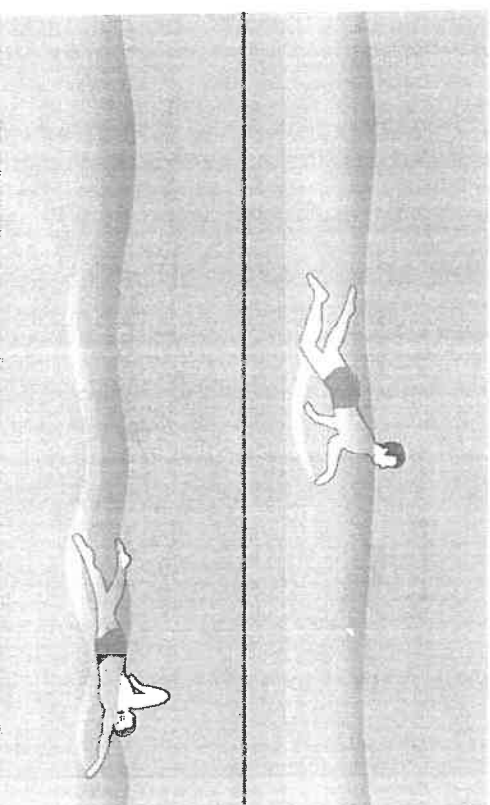
Ahí es donde puedo ayudarte. Porque puedo explicarte cuáles son las acciones y las situaciones que hacen que nuestro cerebro recuerde mejor lo que estudiamos. No importa si tienes buena o mala memoria. En cualquiera de los dos casos, estas estrategias de aprendizaje te darán ventaja. Y si resulta que ya aplicas algunas de ellas, entonces seguro que te alegrará averiguar que has dado con las mejores fórmulas. ¿No quieres saberlo?

### **APRENDER ES CUESTIÓN DE TÉCNICA**

Quizás te sorprenda descubrir que aprender de manera eficaz es más una cuestión de técnica que de habilidad natural. Pero así es: lo que haces cuando estudias y la manera en que te organizas es lo que marca realmente la diferencia. Si bien es cierto que algunas personas tienen más facilidad que otras para recordar lo que aprenden, las estrategias de aprendizaje pueden superar estas diferencias. Además, cuando las cosas se ponen más exigentes en los cursos superiores, la habilidad natural suele quedarse corta si uno no cuenta con buenas estrategias de aprendizaje.

Imagina a una persona que ha tenido la suerte de nacer con una constitución física que le da una ventaja natural para nadar: manos grandes, brazos fuertes, espalda ancha, etc. Ahora imagina que nadie enseña a nadar a esta persona, pero cada día la situamos en una piscina (que no le cubre más allá de los hombros) y le pedimos que nade de un lado a otro. Probablemente desarrolle un estilo de natación poco eficaz (por ejemplo, como un perrito). Pero al ser una persona con buenas cualidades físicas, seguramente consiga ir de un extremo a otro de la piscina con éxito empleando esta técnica.

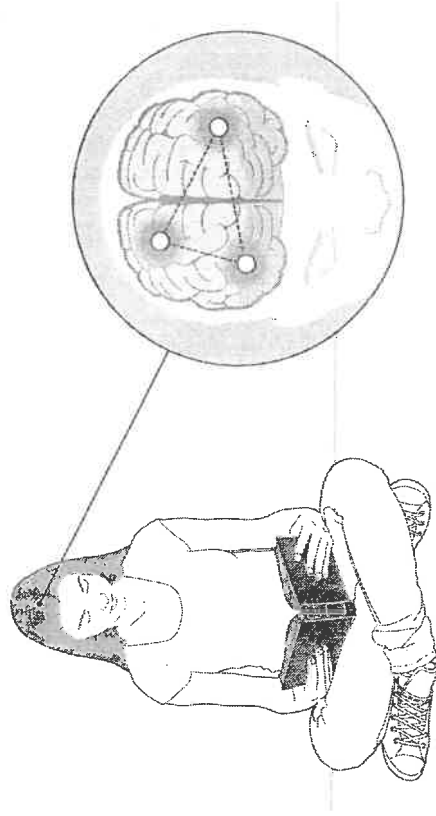
Ahora imagina a una persona que no tiene las mismas cualidades físicas para la natación, pero a esta le enseñamos a nadar haciendo crol (el estilo más eficaz). Sin duda, esta persona nadará mucho más rápido que la primera. Además, practicar la natación mediante esta técnica le hará ser cada vez mejor nadadora, porque desarrollará mejores cualidades físicas, como una mayor musculatura.



En este sentido, aprender es muy parecido a nadar. Podemos desarrollar estrategias de aprendizaje que resultarán mejores o peores, y lo cierto es que estas estrategias marcarán una gran diferencia. No importa cuáles creas que son tus aptitudes iniciales para aprender: en cualquiera de los casos, las buenas estrategias te permitirán hacerlo mucho mejor.

Es más, igual que en la natación, las buenas estrategias de aprendizaje también mejorarán tus cualidades como estudiante a largo plazo.

La memoria se fortalece a medida que adquiere conocimientos, y las buenas estrategias son la forma más efectiva de adquirirlos y de conseguir que perduren. Tu cerebro se modifica cuando aprendes.



En definitiva, en las páginas siguientes encontrarás las claves que la ciencia ha revelado sobre cómo aprendemos. Aprenderlas te ayudará a aprender mejor.

Sin embargo, es importante que primero te advierta de algo...

## QUE TE GUSTE NO IMPLICA QUE SEA EFECTIVO

Con frecuencia, los estudiantes confunden la manera en que les gusta estudiar con el método que les dará mejores resultados. Además, muchas veces se autoconvencen de que su cerebro es distinto y aprende mejor de una manera en particular (la que les gusta). Y aunque es cierto que todos los cerebros son únicos, no lo son en este sentido. Los mecanismos que nuestro cerebro emplea para aprender son iguales en todos nosotros, como también lo son los mecanismos que emplea para ver, por ejemplo. Las diferencias más importantes entre nosotros están en nuestro punto de partida, en la habilidad con la que contamos inicialmente, que depende de nuestras experiencias previas y nuestros rasgos naturales. A partir de ahí, las estrategias para avanzar en el aprendizaje y mejorar nuestras habilidades se basan en los mismos principios. Los principios de cómo aprende el cerebro.

Así que tenlo en cuenta: una cosa es comer lo que nos gusta y otra muy diferente es comer lo que nos conviene. Aunque pueda gustarte estudiar de una manera determinada, eso no significa que sea la manera más efectiva. ¿Te interesa saber cómo extraer el máximo potencial de tu extraordinario cerebro?

Sea cual sea tu respuesta, déjame que te cuente los casos de dos estudiantes que descubrieron el valor de aprender a aprender:



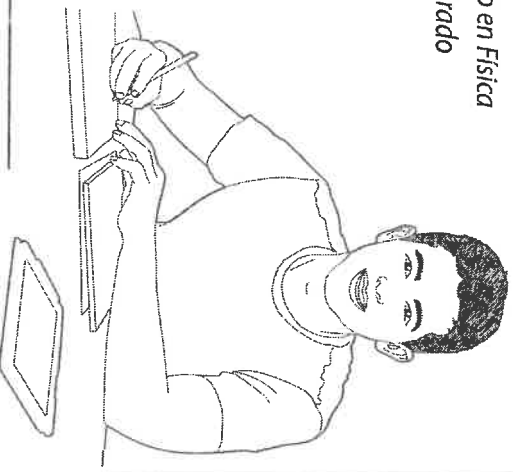
*Cuando conocí a Pablo, era un estudiante que se sentía frustrado porque, a pesar de que se esforzaba mucho, no conseguía buenos resultados en la escuela, en especial en matemáticas. Estaba convencido de que no valía para los estudios.*

*Aunque no fue fácil, conseguí que Pablo me diera una oportunidad y aceptó poner en práctica mis consejos sobre cómo afrontar las tareas escolares y los exámenes. Lo primero que entendió es que esforzarse no es suficiente: hay que saber cómo invertir ese esfuerzo de manera productiva. Y ahí es donde entran las buenas estrategias de aprendizaje.*

*El resultado no fue inmediato, porque Pablo necesitó un tiempo para ajustar bien los métodos que le enseñé, pero pronto empezó a notar una importante mejora. Al cabo de unos meses, Pablo obtenía unos resultados que antes le hubieran parecido imposibles.*

*Ahora Pablo es licenciado en Física y está cursando un doctorado sobre termodinámica.*

# Pablo



10

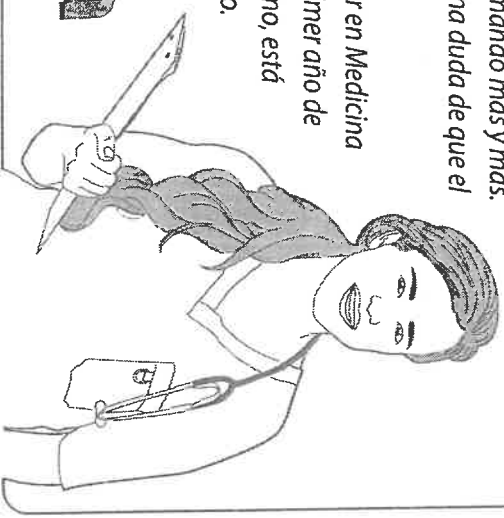
*Clara era una estudiante de bachillerato que toda la vida había sacado muy buenas notas en todas las asignaturas de la escuela. Sin embargo, estaba desmoralizada porque, por mucho que seguía esforzándose como siempre lo había hecho, no conseguía los mismos resultados que antes, y no entendía por qué: Estaba empezando a pensar que había perdido su don, o que no era tan buena como creía.*

*Me costó mucho hacer ver a Clara que la habilidad para aprender no es tanto una cuestión de dones como de técnica. También tuvo que apreciar que el esfuerzo tampoco es garantía de nada si no se invierte adecuadamente. Pero lo más difícil fue conseguir que aceptara que sus estrategias no eran efectivas. ¡Al fin y al cabo siempre le habían funcionado!*

*A Clara le costó bastante cambiar sus hábitos de estudio, pero a medida que vio cómo volvían los buenos resultados, se fue animando más y más. Ahora no tiene ninguna duda de que el cambio valió la pena.*

*Clara consiguió entrar en Medicina y a pesar de que el primer año de esta carrera es durísimo, está superándolo con éxito.*

# Clara

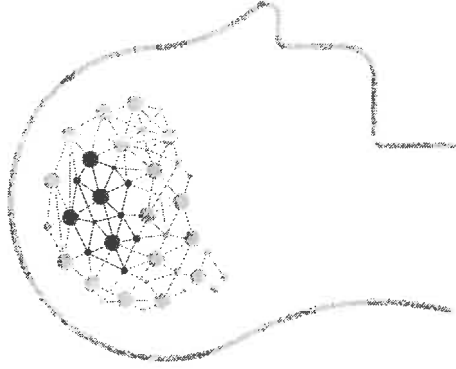


11

## CAPÍTULO 1

# Para aprender... ¡RELACIONA!

Tanto si tu situación se parece a la de Pablo, a la de Clara, o a ninguna de las dos, aprender a aprender te dará una ventaja insospechada.  
¿Lo comprobamos?

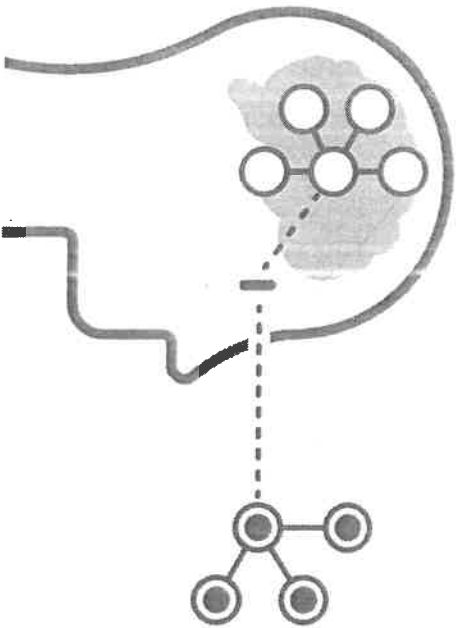


Aunque de manera cotidiana usemos las expresiones *aprender de memoria* y *memorizar* para referirnos a un aprendizaje sin comprensión, los científicos llamamos *memoria* a la capacidad que tiene el cerebro para generar recuerdos o para aprender cualquier cosa, desde un nuevo conocimiento a una nueva destreza.

La memoria es consecuencia de la plasticidad del cerebro, es decir, la facultad que tiene este órgano para cambiar su estructura a partir de nuestras experiencias y acciones. Gracias a ello, el cerebro nos hace capaces de percibir, recordar, entender y hacer cosas que antes no podíamos. ¡Cada vez que aprendes algo, tu cerebro se modifica!

## UNA MEMORIA PECULIAR

Lo primero que debes saber para aprender de manera más eficaz es que nuestro cerebro no funciona como el disco duro de un ordenador. Entre otras cosas, porque su habilidad para guardar una información depende del contenido de dicha información. No podemos aprenderlo todo con la misma facilidad. Para guardar un nuevo conocimiento, el cerebro tiene que poder relacionarlo con algo que ya sepamos.



**Para guardar un nuevo conocimiento, el cerebro necesita relacionarlo con algo que ya sepamos.**

Por ejemplo, imagina que acabo de volver de viaje y te explico que he estado en las siguientes capitales del mundo. Léelas una vez, cierra los ojos y trata de recordarlas (no importa en qué orden).

*Madrid*  
*París*  
*Roma*  
*Londres*  
*Bruselas*  
*Berlín*

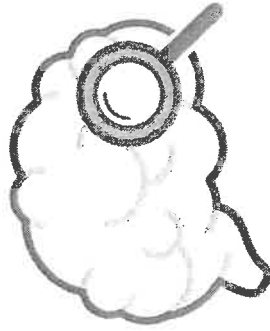
Ahora imagínate que las capitales que visité hubieran sido estas otras. Trata de hacer lo mismo de antes: léelas una sola vez y recordarlas.

*Ngerulmud*  
*Naipyidó*  
*Yamusukro*  
*Honiara*  
*Vientían*  
*Lilongüe*

Seguro que te habrá resultado mucho más fácil recordar la primera lista que la segunda, a pesar de que en ambos casos se trata de capitales del mundo. Esto es así porque a nuestro cerebro le resulta mucho más fácil recordar cosas que estén relacionadas con algo que ya sabemos. A los discos duros de los ordenadores, en cambio, les da igual cómo sea la información que reciben, pues la guardan sin hacer distinción.

## APRENDER ES CONECTAR CONOCIMIENTOS

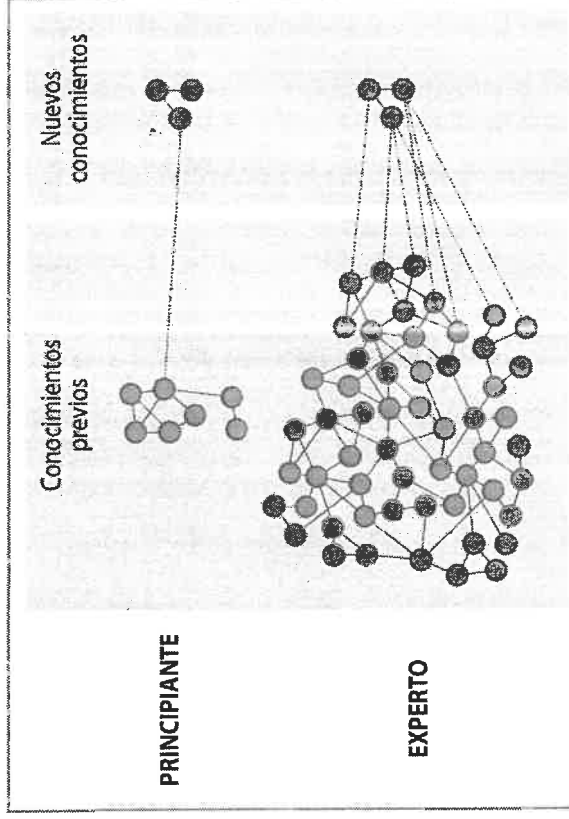
Que nos resulte más fácil aprender cosas cuando podemos relacionarlas con algo que ya sabemos es consecuencia de cómo funciona la memoria humana: cuando el cerebro aprende, lo que hace es vincular los nuevos conocimientos a otros conocimientos que ya tenía. Pero solo puede hacerlo si percibe que existe alguna relación entre ellos.



Por eso nos resulta más difícil aprender cosas que son totalmente nuevas para nosotros, pues apenas tenemos conocimientos a los que conectar la nueva información.

Por el mismo motivo, cuanto más sabemos sobre algo, con mayor facilidad podemos aprender cosas nuevas sobre ello, pues contamos con más conocimientos que pueden enlazarse a la nueva información y así podemos retenerla fuertemente en la memoria:

En consecuencia, nuestra capacidad para aprender incrementa a medida que aprendemos nuevas cosas. Pero solo si las aprendemos bien. Y en este empeño las buenas estrategias de aprendizaje pueden ayudarte mucho.



*Podemos imaginar la memoria como una enorme red de elementos conectados entre ellos. Las conexiones se establecen entre recuerdos y conocimientos que están relacionados. Cuantos más conocimientos tenemos sobre algo, con más opciones contamos para amarrar nuevos conocimientos y así nos resulta más fácil aprender.*

Como has visto, cuando estás aprendiendo algo que es totalmente nuevo para ti, es normal que al principio te cueste aprenderlo. Todavía no tendrás muchos conocimientos relacionados con lo que estás aprendiendo, así que las primeras conexiones que hagas serán escasas y débiles. Además, es probable que al principio uses conocimientos lejanamente relacionados con los nuevos. En cualquier caso, solo podrás aprender haciendo conexiones a partir de lo que ya sabes.

### **Conocimientos primigenios**

*Quizás te estes preguntando que, si necesitamos apoyarnos en conocimientos previos para aprender cosas nuevas, ¿cómo aprendimos la primera vez? Bien, la respuesta es sencilla:*

*ya desde antes de nacer, todos contamos con algunos conocimientos primigenios sobre la naturaleza de los objetos, el espacio y los seres vivos, que nos permiten organizar todo lo que aprenderemos posteriormente por medio de la experiencia.*

*Se trata de unos conocimientos nucleares muy básicos alrededor de los cuales vamos construyendo una gran red de conocimientos que derivan de nuestras vivencias y acciones. Así, casi todo lo que sabemos es fruto de nuestra experiencia. Por ese motivo cada uno sabe más sobre unas cosas y menos sobre otras. Aunque eso puede cambiarse fácilmente: aprendiendo más.*

### **ACTIVAR LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS**

A veces nos cuesta aprender algo porque todavía tenemos pocos conocimientos con los que conectarlo. Sin embargo, en ocasiones puede suceder que sí los tengamos pero no nos demos cuenta. Por ejemplo, lee el siguiente texto y trata de recordar todo lo que puedas de él.

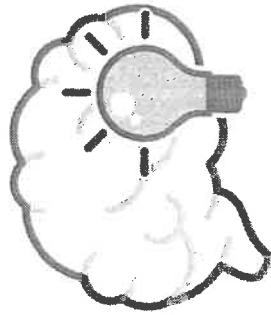
*Primero de todo es importante que aciertes con la altura o de lo contrario puedes tener dificultades. El mantenimiento es clave para que todo funcione y evitar daños. Hay quien se inicia con ayuda pero al final todos lo conseguimos. Procura siempre tener espacio. No lo hagas muy rápido pero tampoco muy despacio, porque en ambos casos te arriesgas a caer. Al terminar necesitarás un lugar seguro para dejarla o te puedes llevar un disgusto.*

Es posible que no te resulte fácil recordar muchos detalles del texto, porque parece no tener sentido. Es decir, porque no sabes con qué conocimientos conectarlo. Pero espera, ¿qué sucede si ahora te digo que el texto se titula «Montar en bicicleta»? Seguro que ahora conseguirás recordar muchas más cosas si lo vuelves a leer, porque conectarás el texto con lo que sabes acerca de ir en bici.

Así pues, para recordar lo que aprendes es necesario activar los conocimientos que tienes que están mejor relacionados con lo que estás aprendiendo. No es suficiente con tenerlos, ¡debes darte cuenta de que los tienes!

### ¿CÓMO CREAMOS CONEXIONES?

Con todo lo que has leído hasta ahora, ya te debes estar formando una idea de algunas de las cosas que puedes hacer para aprender mejor. Así es, para afianzar lo que estás aprendiendo, debes conectarlo a tantos conocimientos previos como te resulte posible.



Muy bien, pero imagino que te estarás preguntando... ¿Y eso cómo se hace? ¿De qué forma creamos conexiones entre lo que aprendemos y lo que sabemos? Para explicártelo, me gustaría que hicieses la siguiente actividad. Ya verás, te sorprenderá.

### Actividad

En primer lugar, toma un bolígrafo y un papel. ¿Los tienes? Bien, en la página siguiente encontrarás una tabla de dos columnas con palabras en cada casilla. Espera, todavía no la mires. Voy a pedirte que hagas lo siguiente: lee las palabras una por una, de izquierda a derecha y de arriba a abajo. Cuando leas una palabra de la columna izquierda, cuenta rápidamente cuántas vocales tiene y anota el número en el papel. A continuación lee la palabra que se encuentra a su derecha y puntúala del 0 al 10 según cuánto te agrade el significado de esa palabra (0 si te disgusta mucho y 10 si te encanta). Apunta la puntuación en el papel. Continúa con el resto de las palabras a razón de una palabra cada dos segundos (¡no más!), siempre de izquierda a derecha, y siempre contando vocales para las palabras de la izquierda y valorando cuánto te gustan en el caso de las palabras de la derecha. Cuando termines, pasa de página. ¿Entendido? Venga, cuando quieras.

Camiseta	Verano
Semáforo	Caballo
Pintura	Lluvia
Habitación	Bicicleta
Tortuga	Sonrisa
Campeonato	Dormir
Juego	Cuchillo
Lámpara	Pizza
Bolígrafo	Piscina
Verdura	Noche
Cantimplora	Prado
Labio	Chocolate
Luz	Libro
Burbuja	Tomate
Radio	Arena

Muy bien, ahora dale la vuelta al papel en el que escribiste los números y anota todas las palabras que recuerdes de la tabla. No importa el orden. ¡Vamos!

Cuando ya hayas apuntado todas las palabras que recuerdas, vuelve a revisar la tabla y busca en qué columna están las palabras que has recordado. Si has hecho el ejercicio adecuadamente, lo más probable es que hayas recordado más palabras de la columna derecha que de la columna izquierda. Si no es así, créeme que eso es lo que sucede habitualmente.

¿Por qué ocurre esto? Pues sencillamente porque lo que has hecho con las palabras de la columna izquierda no te ha llevado a pensar en su significado (al menos no a propósito); en cambio, para valorar las palabras de la derecha sí has pensado en su significado.

La mejor manera de conectar lo que sabes con lo que aprendes es tratando de darle sentido. Cuando pensamos en el significado de algo, es decir, cuando tratamos de entender lo que significa, lo que hacemos es interpretarlo a partir de nuestros conocimientos previos. Seguro que para determinar si el significado de una palabra te agradaba o no, has pensado en cosas relacionadas con ella, ¿verdad? Al hacerlo, has establecido conexiones con tus conocimientos previos.

## REPETIR FRENTE A ELABORAR

Puede que creas que una de las mejores maneras de aprender es mediante la repetición. No te negaré que las habilidades motrices (como bailar o lanzar a canasta) requieren de mucha repetición para perfeccionarse. Pero cuando se trata de adquirir conocimientos, la cuestión es... ¿qué es lo que debemos repetir?

Repetirte una y otra vez una palabra o una frase no sirve de nada si no piensas sobre su significado. Fíjate en lo que pasa cuando tratas de mantener un número de teléfono en tu memoria de esta manera: lo recordarás el tiempo suficiente para marcarlo pero luego lo olvidarás enseguida. Para recordarlo más tiempo es mejor buscar patrones familiares en el número, como por ejemplo una fecha o un dato que conozcas. Es decir, es mejor pensar sobre él. De la misma manera, copiar un texto no sirve para nada si no reflexionas sobre su significado.

### *Pensar para aprender*

*Pensar sobre lo que aprendes es mucho más efectivo que la mera repetición. Un buen ejemplo de ello lo proporciona este ejercicio:*

**Dibuja un billete de 10 € de memoria.**

*¿Cuántas veces has visto uno de estos billetes? ¿Serías capaz de dibujarlo con detalle?*