

Guía práctica del aprendizaje

Aprendiendo a aprender



Índice

1	Introducción.....	1
1.1	Todo depende de ti, el problema o solución eres tú	1
2	Sobre el cerebro, el aprendizaje y las conexiones	3
3	¿Cómo crear un entorno propicio para el aprendizaje?	4
3.1	¿Cómo revertir un entorno negativo?	4
3.2	¿Se pueden entrenar las actitudes?	4
3.3	Crear un estado óptimo de aprendizaje	5
3.3.1	Método de la visualización	5
3.3.2	Método de las afirmaciones positivas	6
4	Inteligencias Múltiples	7
4.1	Inteligencia lingüística.....	8
4.1.1	Técnicas para entrenar la inteligencia lingüística.....	9
4.1.2	Ejemplos en la vida real.....	9
4.1.3	¿Cuáles son las cualidades de las personas con una inteligencia lingüística desarrollada?	10
4.2	Inteligencia Espacial y Visual.....	10
4.2.1	Ejemplos en la vida real.....	11
4.2.2	¿Cuáles son las cualidades de las personas con una inteligencia espacial desarrollada?	11
4.2.3	¿Qué puedo hacer para mejorar mi inteligencia espacial?	11
4.3	Inteligencia lógica matemática.....	12

4.3.1	Ejemplos en la vida real	12
4.3.2	¿Cuáles son las cualidades de las personas con una inteligencia lógica-matemática?.....	13
4.4	Inteligencia emocional o interpersonal.....	13
4.4.1	¿Cómo usar la inteligencia emocional para aprender?	13
4.5	Inteligencia intrapersonal	14
4.5.1	¿Cómo conseguir que la inteligencia intrapersonal me ayude con el aprendizaje?	14
4.6	Inteligencia musical	15
4.7	Inteligencia corporal cinestésica	15
5	Aprovecha las inteligencias múltiples en tu aprendizaje	16
5.1	Puntos sobre cómo aplicar tus inteligencias al aprendizaje.....	17
6	Modela tu aprendizaje a tu medida	18
6.1	Un ejemplo práctico	18
6.2	Los apuntes manuales tienen mayor retención que los escritos a ordenador	19
7	La memoria	20
7.1	Aprendizaje y recuerdo.....	20
7.2	¿Cómo mejorar nuestra memoria?	21
8	Repaso.....	22
9	La pirámide del aprendizaje	25
10	Resumen.....	27

1 Introducción

En esta guía pretendo introducirlos en el fantástico mundo del aprendizaje. Espero que os transmita mi profundo interés, la fascinación que entraña por lo misterioso y lo que queda por explorar y saber sobre nuestra mente y la adquisición de conocimiento. Así como a practicar nuevas técnicas y ponerlas en marcha.

Te animo a que leas tranquilamente esta guía y saques tus propias conclusiones o métodos o técnicas.

Durante mucho tiempo se ha pensado que la inteligencia y capacidad de aprendizaje eran congénitas, que no se podían entrenar, ni trabajar. Hoy por hoy se ha comprobado que eran una falacia. La gran diferencia entre un buen y pobre estudiante es el modo en cómo abordan las materias, las técnicas que usan, la motivación, el entorno, el estado de ánimo. Y cuando digo estudiante, no me refiero a alguien que tenga que ir a colegio o Universidad, simplemente es alguien que quiere aprender, desde un niño, ama de casa, universitario, anciano, joven, sin ningún tipo de exclusión por estudios, edad o estado social.

Mito falso: la inteligencia es fijada de nacimiento, no se puede desarrollar.

El ochenta por ciento de lo que sabemos de nuestro cerebro se ha descubierto en los últimos quince años. Y esto es una teoría más, porque posiblemente dentro de otros quince años, nos habremos dado cuenta que lo que damos como cierto ahora, entonces será falso. Y seguramente diremos que no sabemos ni el ochenta por ciento, que sólo el setenta. Y es que creo que todavía quedan muchas sorpresas que llegar en lo que respecta a nuestro cerebro y el aprendizaje.

El cerebro es como un músculo que hay que entrenar. Cuando usas tu inteligencia, usas un rango de inteligencias que luego describiremos, entrenas tu cerebro. Al igual que si entrenas tus músculos, si entrenas tu cerebro, tu inteligencia o capacidad cerebral aumenta. La inteligencia no es fija, a pesar de lo que se creía hace unos años. Puede que tus neuronas no aumenten, cuestión que tampoco está ahora clara. Y aunque esta premisa fuera cierta, lo que si sabemos es que las mismas neuronas pueden trabajar a distinto porcentaje según los estímulos que les transmitamos.

1.1 Todo depende de ti, el problema o solución eres tú

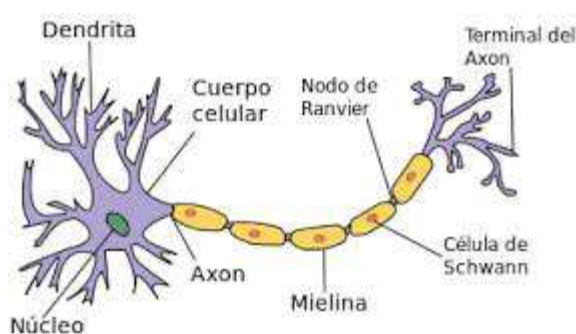
Antes de seguir leyendo esta guía, debes saber que tú eres tu mayor influencia, depende de ti, el crecer en tus capacidades.

El mejor profesor que puedes tener eres tú. Debes rodearte de información de calidad y de técnicas correctas para asimilar esta información, que aquí te mostraremos. Debes explorar y aprender,

trabajar y esforzarte, intentar entender lo que te rodea, hacerte preguntas, cuestionar todo, hasta lo que está ya definido como irrefutable.

2 Sobre el cerebro, el aprendizaje y las conexiones

El cerebro humano es uno de los instrumentos más poderosos, al mismo tiempo que desconocidos, del Universo. A fecha de hoy todavía no sabemos al 100% la capacidad de éste, dicen que sólo aprovechamos el 10%. Que es una forma de decir que lo desconocemos totalmente y lo desaprovechamos, podían haber dicho 11% u 7% para referirse al concepto del completo desconocimiento que tenemos, no es más que una mera aproximación numérica, al enunciarlo un científico.



Antes de pasar a la parte práctica, sólo un poco de teoría sobre el cerebro. Se compone aproximadamente de un billón, ojo con b (doce ceros detrás del uno), de neuronas. Cada neurona es como un procesador de datos, pero interconectado mediante unas ramificaciones llamadas dendritas. Viene a ser como un pulpo con muchísimos tentáculos, desde decenas hasta miles. Las dendritas parten desde el núcleo de la neurona. Cada rama de forma individual se llama axón y es el encargado de transmitir la información.

Cada dendrita se conecta con otra dendrita de otra célula cerebral. Cada neurona recibe miles de pulsaciones de otras neuronas, que asimila.

Cuando intentamos recordar algo, mandamos esos datos a nuestro cerebro, donde allí se estimulan las neuronas. Una neurona tiene muchas ramificaciones: dendritas y axones. En el núcleo de una neurona hay una sustancia proteínica llamada albúmina. Esta sustancia es la que contiene la información y es transmitida a otras neuronas a través del axón. De hecho, se ha descubierto que protegiendo a esta sustancia, se puede retrasar el alzheimer. El axón está revestido de mielina, como un conductor eléctrico aislado. El axón se ramifica entrando en contacto, aunque sin llegar a tocarse, con otras neuronas a través de las dendritas. Los impulsos eléctricos hacen que realmente se conecten, los neurotransmisores. Así la información va viajando por el cerebro de una neurona a otra.

3 ¿Cómo crear un entorno propicio para el aprendizaje?

¿Cómo te sientes cuando aprendes algo nuevo? ¿Estás deseando terminar? ¿Estudias con prisa? ¿Disfrutas? ¿Te motiva lo que aprendes?

Si tus sensaciones son negativas, ¿te sientes motivado para cambiar tus hábitos a partir de ahora cuando vayas a aprender algo nuevo? Si tu respuesta es no o no lo sabes, es mejor que no sigas leyendo y olvides este libro. No pierdas tu tiempo, porque para poder asimilar nuevas técnicas de aprendizaje o asimilar nuevos conocimientos es vital las sensaciones internas y la motivación.

Cuando estás en un estado óptimo de aprendizaje, tus sensaciones deberían ser de relajación, disfrute, el tiempo pasa sin darte cuenta y no te da la impresión de que estás realizando ningún esfuerzo.

No estás en tu estado óptimo cuando estás deseando hacer otra cosa distinta, te cansas, no tienes motivación, te aburres, tu cabeza se va a otros temas y continuamente tienes que centrarte, aparece el hambre, la sed, el sueño, cambias de postura continuamente, pues el problema eres tú.

3.1 ¿Cómo revertir un entorno negativo?

Cambiar tu actitud requerirá un esfuerzo para poner en práctica determinadas técnicas. Una actitud positiva para el aprendizaje fluye de:

1. Entender tus sentimientos, cómo se forman y cómo tú puedes elegir cambiando. No delegues gobernar tus decisiones. No hagas caso a los demás. Walt Disney fue despedido de joven por carecer de ideas creativas para la empresa que trabajaba. Un profesor de Beethoven le dijo que jamás sería compositor, que lo dejase.
2. Define claramente tus objetivos, porque invertir tiempo en tu aprendizaje significará quitárselo a otras opciones. Tu motivación para el aprendizaje debe ser algo más que un impulso inmediato, debe ser a largo plazo y en el día a día para aplicar lo aprendido.
3. Debes ser capaz de relajarte y mantener la calma cuando lo necesites. Esto se entrena, si no lo sabes. Estudia métodos de relajación y ponlos en práctica.

3.2 ¿Se pueden entrenar las actitudes?

Si ves lo siguiente $4x - x = 9$, ¿qué es x ?

¿Cómo te sientes cuando ves esta ecuación? ¿Notas tensión en tu estómago? ¿Te sientes incompetente? ¿Tienes ganas de pasar página y olvidarte?

A menudo escucho a la gente decir: "no me gustan las matemáticas, no se me dan bien". Generalmente este tipo de comentarios provienen de gente que no ha recibido estímulos o

motivación suficiente cuando estudiaron esa materia. Pero la buena noticia es que el estímulo que tu recibes cuando te nombran la palabra "matemáticas" o "lenguaje" o "ciencias" se puede cambiar, no es fijo

3.3 Crear un estado óptimo de aprendizaje

3.3.1 Método de la visualización

Puedes crear un estado óptimo repitiendo esta secuencia:

1. Recuerda un momento de satisfacción o éxito por algo conseguido
2. Intensifica ese recuerdo. ¿Qué estás viendo, oyendo y sintiendo? Intenta recordar todos los detalles posibles implicando todos los sentidos.
Tómate tu tiempo, míralo con tus ojos, óyelo con tus oídos, siéntelo con tu cuerpo. Es esencial que recuerdes la escena desde tu propia perspectiva visual, como si estuvieses dentro del cuerpo, no desde fuera.
De esta forma, recreas un momento de éxito y traes al presente, todas aquellas sensaciones de éxito.
3. Una vez que has recreado este momento y experiencia, piensa en una palabra que lo resuma. Es tu palabra activadora.
4. Ponte derecho y estira todo tu cuerpo, empuja tus hombros hacia atrás, respira hondo. Estos momentos recordando aquella experiencia son gratificantes y siempre incluyen una respiración profunda.
5. Aprieta el puño, es una característica natural que haces cuando te sientes poderoso.
6. Ahora intensifica tu memoria con la experiencia original.
7. Abre el puño y abre tus ojos. Repite este proceso los próximos días. Cuanto más repitas el proceso, más fuertes serán los estímulos y el patrón respuesta. Más adelante serás capaz, en cualquier momento, de recrear este estado óptimo para el aprendizaje. Estarás deliberadamente programado para sentirte bien y competente ante un reto de estudio.

Crees que todo esto es un cuento propio de los coaches charlatanes. Pruébalo y opina. Para que te hagas una idea de la fuerza que tiene el pensamiento sobre el cuerpo. Cierra los ojos y visualiza un limón que sacas del frigo, su superficie rugosa, tu vivo color amarillo. Imagina que tomas un cuchillo muy afilado y cortas el limón por la mitad, imagina como el zumo va saliendo mientras lo cortas por la mitad. Dentro del limón ves la pulpa brillante, llévatela a la boca y dale un mordisco e intenta sorber todo el zumo que puedas. ¿Verdad que estás segregando saliva a pesar de estar imaginándolo?

Recuerda esto porque es muy importante: **tu cerebro y cuerpo responden a las imágenes que tú creas en la mente, con independencia de si estas imágenes son reales o imaginarias**, como es

el caso. Piensa en el enorme poder que significa esto. Eres capaz de recrear sensaciones sin existir realmente las causas que lo generan. Por esto, en el proceso recordamos un momento de éxito para recrear tu estado óptimo, sin que esté existiendo realmente. Es el poder de la visualización.

3.3.2 Método de las afirmaciones positivas

Todos nosotros tenemos una voz interior, que nos acompaña en todas nuestras acciones. Algunos de nosotros la oímos tan fuerte, que nos inspira a realizar nuevas cosas. Pero a otros, les persuade para que las retrasen.

Para aumentar tu posibilidad de éxito, debes decirte cosas positivas sobre ti mismo. Puedes aprender a crear tus propias afirmaciones para situarte en el estado anteriormente comentado. Por ejemplo, puedes repetirte "me encuentro tranquilo, reposado, con energía y con ganas de aprender tal cosa". La afirmación positiva no tiene por qué ser cierta en ese momento, sólo describes el estado al que intentas llegar. Esta afirmación influye en tu funcionamiento interno de tu cerebro, lo estimula. Tu puedes programar tu propio estado de ánimo.

Las afirmaciones deben ser breves y muy directas al objetivo. Cuanto más repitas interiormente tu afirmación, más seguro te sentirás y con ganas de acometer ese aprendizaje. Imagina como, al terminar de pronunciar esta frase, vas sintiendo nuevas emociones y sentimientos agradables que te facilitan la entrada en este estado.

4 Inteligencias Múltiples

En 1983 Howard Gardner publicó “Frames of Mind” donde ya trataba este tema y posteriormente en 1993 publicó “**Las inteligencias múltiples, la teoría en la práctica**”.

Su objetivo era estudiar la naturaleza del potencial humano y su realización. Al igual ha anteriormente en 1900 había realizado Alfred Binet, diseñando un tipo de medida que predijera qué alumnos tendrían éxito en sus estudios y cuáles fracasarían. La idea era tener una magnitud para saber su capacidad mental y clasificarlo, lo llamaron cociente intelectual, también llamado [coeficiente intelectual](#).

Según él, la inteligencia es la capacidad para resolver un problema o elaborar productos de un gran valor para el contexto comunitario. La gran diferencia que aportó fue la clasificación de las inteligencia, inicialmente las clasificó en siete, aunque luego añadió alguna más:

- Inteligencia lingüística
- Inteligencia espacial y visual
- Inteligencia lógica matemática
- Inteligencia interpersonal
- Inteligencia intrapersonal
- Inteligencia musical
- Inteligencia corporal y cinética

Las siete inteligencias tienen el mismo grado de importancia. Básicamente demostró que la inteligencia no era algo único, sino un conjunto de destrezas o inteligencias, donde cada persona desarrolla determinadas inteligencias. Cada inteligencia representa una forma distinta de aproximarse al aprendizaje, de resolver un problema usando distintas perspectivas.

Puede haber personas con una inteligencia lingüística muy desarrollada, pero no así la inteligencia espacial y al revés. Puede haber otros con una inteligencia lógico matemática superior pero con deficiencias en la inteligencia emocional. Cada persona se termina especializando.

Este punto es muy importante entenderlo y ¿por qué es importante saber todo esto? Porque conocer cuáles son tus inteligencias dominantes te ayudará en el aprendizaje, ya que de esta forma tendrás una pista de cómo debes acomodar la información entrante de tus sentidos a tu conocimiento. La asimilación de conocimiento debe ser en línea con tus inteligencias dominantes o destrezas desarrolladas.

Estas son las características o destrezas características de cada inteligencia y te ayudarán a determinar tus inteligencias dominantes

4.1 Inteligencia lingüística

Es la capacidad para usar el lenguaje de manera efectiva , **sea en forma oral o de manera escrita**. Esta inteligencia incluye la capacidad para modificar la sintaxis o semántica, significados del lenguaje. Nuestro lenguaje nos permite comunicarnos y es una de las características más importante que nos diferencia de los animales.

El lenguaje nos ha ayudado en la supervivencia y en evolucionar, al poder comunicar los peligros, aconsejar, explicar cómo alimentarse, trasladar conocimiento de unas personas a otras. **La inteligencia lingüística no se limita únicamente al lenguaje verbal, sino a la capacidad de comunicarse, saber reconocer sonidos o símbolos y asociarlos a un significado**. Como sonidos nos referimos a fonemas de distintos idiomas, o símbolos a distintos tipos de caracteres que combinados forman una palabra que se asocia a un significado: letras chinas, rusas, occidentales, etc.

Además el traslado del lenguaje verbal a lo escrito, mediante caracteres, nos ha permitido conservar la historia, los avances, las reflexiones en el paso del tiempo, **evitando así tener que volver a empezar de cero**, como les ocurre al resto de animales.

4.1.1 Técnicas para entrenar la inteligencia lingüística

1. **Aumentar vocabulario:** es clave para desarrollar una inteligencia lingüística. Cuanto más vocabulario sepas, te expresarás de forma más precisa. Anota cada palabra que escuches y desconozcas junto con su frase en contexto. Cuando puedas, consulta esta lista de palabras y sus frases en contexto, en el diccionario. Y lo más importante, úsala en cuanto puedas, siempre que se dé la circunstancia y si no se da, búscate la forma para que ocurra, ya me entiendes.
2. **Aparca tu vergüenza:** fíjate en los niños pequeños, observa cómo se comunican. No tienen vergüenza en intentar usar nuevas expresiones, aunque sean incorrectas gramaticalmente. La vergüenza nos impide salir de nuestra zona de confort lingüística y esto es importante, repítelo las veces que haga falta: "**la vergüenza es el peor enemigo que existe para un correcto aprendizaje**".
3. **Rodéate de los mejores especialistas**, por muy torpe que te creas, siempre se te pegará algo. Si pones a un burro toda su vida junto a caballos, seguramente llegará a ser el burro más rápido del mundo. Por tanto, lee a los mejores autores de tu lengua. Por ejemplo, en lengua castellana, puedes leer a Gabriel García Márquez, José Luis Borges, Benito Pérez Galdós. Lee prensa de periodistas reconocidos, fíjate bien en las figuras literarias, recursos estilísticos que emplean. Aprende a identificar estos recursos y figuras y fíjate cómo los emplean, son muy recurrentes, en qué casos pueden sustituir expresiones tuyas y enriquecer tu lenguaje. Recuerda, escribe o emplea tan pronto como puedas estos recursos para habituarte al uso. A veces, no basta con leer u oír a buenas fuentes, es necesario provocar el uso de lo leído o escuchado.
4. Precisamente para practicar todo lo anterior, te recomendamos que te **compres un libro electrónico o ebook** para facilitarte la lectura. A diferencia de los libros clásicos de papel, este tipo de dispositivos si pulsas encima de una palabra te aparece su significado. Además los ebook suelen tener búsqueda inmediata integrada con la Wikipedia para acceder a definiciones y mucha más información sin perder donde te habías quedado en la lectura. Una función que nos encanta es que por cada palabra que busques en el diccionario, la guarda en una lista para que la repases posteriormente, muy práctica tanto para aprender idiomas, como para ampliar nuestro vocabulario.

4.1.2 Ejemplos en la vida real

Unos ejemplos de tareas donde entra en juego la **inteligencia lingüística**:

- Contar una historia trasladando al oyente los sentimientos o recreando la misma de la forma más fiel.
- Aprender varios idiomas, tanto escritos, como hablados.
- Saber explicar un proceso en términos sencillos.

4.1.3 ¿Cuáles son las cualidades de las personas con una inteligencia lingüística desarrollada?

Las cualidades de las personas con la inteligencia lingüística desarrollada son:

- Habilidad para convencer a otros (líderes políticos)
- Identificar patrones en el lenguaje y falacias
- Usar el lenguaje para informar (locutores)
- Facilidad para recordar vocabulario y crear estructuras oracionales complejas, uso conectores, lenguaje descriptivo (escritores)
- Facilidad para aprender nuevos idiomas (traductores)

4.2 Inteligencia Espacial y Visual

Es la capacidad para formarse un modelo mental de un mundo espacial, maniobrar y operar usando este modelo. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al color, la orientación, la línea, la forma, el espacio y las relaciones que existen entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales.

Permite pensar en tres dimensiones, visualizando las formas desde sus distintos ángulos, esto le permite reconocer una figura por sus formas con independencia de la perspectiva tomada.

Es muy útil en determinados trabajos y deportes. Por ejemplo, un futbolista debe calcular la velocidad de sus adversarios y la de sus compañeros para trazar un pase al delantero entre líneas. Un tenista debe calcular el momento de impacto de la pelota en su raqueta y orientar ésta de tal forma que se dirija a la zona del campo que quiere.

4.2.1 Ejemplos en la vida real

Unos ejemplos de tareas donde entra en juego la **inteligencia espacial**:

- Organizar las cajas, libros y paquetes en un trastero. Mentalmente realizas las combinaciones de distribución de todos los elementos y eliges la óptima, la que ocupe menos espacio o te permita tener los más utilizados a mano.
- Orientarse en los desplazamientos. Visualizas que caminos tomas y eres capaz de reproducir otra perspectiva que te permita elegir el camino más rápido o el que te interese, porque la perspectiva que te estén mostrando la vista sea confusa.
- Reconocer formas en distintas posiciones y orientaciones.
- Interpretar mapas, memoriza y es capaz de asociar rápidamente los símbolos en dos dimensiones del mapa a los elementos en tres dimensiones que va identificando.
- Solucionar el famoso cubo de Rubik, es necesario pensar en tres dimensiones y mover determinadas piezas para que no tengan influencia sobre otras.

4.2.2 ¿Cuáles son las cualidades de las personas con una inteligencia espacial desarrollada?

- Buen sentido de la orientación (marinos, exploradores)
- Precisa percepción de los espacios y dimensiones de los objetos (arquitectos, escultores, topógrafos)
- Gran capacidad para interpretar mapas, gráficas (ingenieros, arquitectos)

4.2.3 ¿Qué puedo hacer para mejorar mi inteligencia espacial?

Puedes hacer muchos tipos de ejercicios. Te podemos proponer varios que hemos practicado, al principio da pereza y consumen mucho intelecto, pero con el paso del tiempo se va cogiendo habilidad y se realiza con el menor esfuerzo:

- Intenta visualizar mentalmente determinadas figuras u objetos desde otra perspectiva. Observa esa silla como si estuvieras al otro lado, cómo la verías.

- Cuando conduces o paseas, acostúmbrate a visualizarte sobre un mapa, teniendo en mente continuamente dónde está el norte o determinada referencia. Por ejemplo, si te gusta correr, comprueba si lo que has visualizado mentalmente se ajusta a la realidad, si tu trayectoria es la correcta. Calcula el ritmo al que andas o corres, qué distancia llevas recorrida, afortunadamente ahora hay relojes GPS que te ayudan a comprobar in situ todo lo anterior, incluido mapas, así como aplicaciones de móvil como endomondo o runtastic.
- Atrévete a calcular los metros cuadrados de las habitaciones, terrenos, etc.

4.3 Inteligencia lógica matemática

Es la capacidad para analizar de manera efectiva y razonar adecuadamente. Se incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, funciones y abstracciones. Los tipos de proceso que se usan al servicio de esta inteligencia son: clasificación, categorización, inferencia, generalización, cálculo y demostración de la hipótesis.

En base a una serie de datos, incluso con información incompleta, es capaz de deducir la solución. Se dice de la gente que piensa con claridad.

La antigua filosofía occidental se basaba en la lógica, a partir de argumentos razonados, analizaban al hombre, la justicia, el destino, el porqué de las cosas.

4.3.1 Ejemplos en la vida real

Unos ejemplos de tareas donde entra en juego el razonamiento y la inteligencia lógica-matemática:

- Solucionar problemas identificando patrones
- Cálculo numérico, álgebra, geometría

4.3.2 ¿Cuáles son las cualidades de las personas con una inteligencia lógica-matemática?

Las cualidades de las personas con la inteligencia lógica-matemática desarrollada son:

- Facilidad para resolver problemas lógicos, puzzles.
- Metódico, realiza tareas de forma secuencial.
- Habilidad con el cálculo numérico.
- Encuentra fácilmente patrones y semejanzas entre objetos o acciones.

Ahora en los colegios se está incentivando, a través de actividades extraescolares, esta inteligencia combinándola con juegos para hacerla más amena y ayudar a los niños en el desarrollo mental.

4.4 Inteligencia emocional o interpersonal

Es la capacidad para entender a otras personas, lo que les motiva, cómo trabajan, así como trabajar de forma cooperativa, percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, intenciones, motivaciones y sentimientos de otras personas, incluyendo sensibilidad a las expresiones faciales, voz, gestos y responder a estas señales en el mismo contexto.

Las cualidades de las personas con la inteligencia emocional desarrollada son:

- Sensibilidad a los cambios de humor y reacciones de las personas (negociadores, relaciones públicas)
- Disfruta con las actividades de grupo, clubs
- Dispuesto a ayudar a los demás sin esperar nada a cambio (ONGs)

4.4.1 ¿Cómo usar la inteligencia emocional para aprender?

Discutir y explicar sobre lo que se está aprendiendo es una forma perfecta de comprobar lo que se está aprendiendo. Además el hecho de interactuar con la otra persona, amplía la visión de lo aprendido. Una ronda de preguntas del interlocutor es uno de los mejores medios para poner a prueba si dominamos determinada materia.

Puedes aprovechar cualquier conversación informal para preguntar opiniones sobre lo aprendido o explicar tus conocimientos para que interroguen y puedas comprobar si tienes alguna laguna.

4.5 Inteligencia intrapersonal

Es la capacidad para formarse un modelo ajustado, verídico de uno mismo y ser capaz de usarlo para desenvolverse en la vida, conocimiento de uno mismo y tener imagen precisa, conciencia de los estados de ánimo interiores, intenciones, motivaciones, temperamentos, deseos y capacidad para la autodisciplina, autocomprensión y autoestima.

Las cualidades de las personas con la inteligencia intrapersonal desarrollada son:

- Elevada autoestima de uno mismo
- Consciente de sus limitaciones y conocimientos.
- Pondera la importancia de sus acciones y aprendizaje.
- Practica la introspección y meditación.
- Es consciente del presente.

4.5.1 ¿Cómo conseguir que la inteligencia intrapersonal me ayude con el aprendizaje?

Es difícil que termines siendo experto en algo si no te gusta o no estás motivado. Yo no conozco a nadie que sea un experto y odie aquello que domina.

Debes intentar estudiar cada materia desde tu punto de vista personal. Apoyándote en tus experiencias pasadas y opiniones.

Si por cualquier circunstancia debes estudiar algo que no te apasiona, crea tu interés o motivación por algo, pensando en algo que tenga que ver contigo de la materia que quieras aprender. Busca ese enlace que te ate con la materia, donde tú tengas especial interés. Estudia que es lo que te impide aprender eso, ¿Qué barreras personales te asustan o te dan miedo?

Piensa para motivarte a seguir aprendiendo:

- ¿Cómo me puede servir estos conocimientos?
- ¿Qué significado tiene esto para mí?
- ¿En qué momento de mi vida me puede venir bien?

- ¿Cómo encaja en mis conocimientos y saber actuales?
- ¿Cambia mi perspectiva de cómo veía todo?

4.6 Inteligencia musical

La capacidad musical incluye habilidades en el canto dentro de cualquier tecnicismo y género musical, tocar un instrumento a la perfección y lograr con él una adecuada presentación, dirigir un conjunto, ensamble, orquesta; componer (en cualquier modo y género) y tener apreciación musical. Sería, por tanto, no sólo la capacidad de componer e interpretar piezas con tono, ritmo y timbre en sí, sino también de escuchar y de juzgar eficazmente tanto la música como el sonido en general. Puede estar relacionada con la inteligencia lingüística, con la inteligencia espacial y con la inteligencia corporal cinética.

La inteligencia musical también se hace evidente en el desarrollo lingüístico, por cuanto demanda del individuo procesos mentales que involucran la categorización de referencias auditivas y su posterior asociación con preconceptos; esto es, el desarrollo de una habilidad para retener estructuras lingüísticas y assimilarlas en sus realizaciones fonéticas.

4.7 Inteligencia corporal cinestésica

La inteligencia corporal cinestésica es la capacidad de unir el cuerpo y la mente para lograr el perfeccionamiento del desempeño físico. Comienza con el control de los movimientos automáticos y voluntarios y avanza hacia el empleo del cuerpo de manera altamente diferenciada y competente.

Permite al individuo manipular objetos y perfeccionar las habilidades físicas. Se manifiesta en los atletas, los bailarines, los cirujanos y los artesanos. En la sociedad occidental, las habilidades físicas no cuentan con tanto reconocimiento como las cognitivas, aun cuando en otros ámbitos la capacidad de aprovechar las posibilidades del cuerpo constituye una necesidad de supervivencia, así como también una condición importante para el desempeño de muchos roles prestigiosos.

También existe la habilidad cinestésica expresada en movimientos pequeños, por lo que podemos admirar esta capacidad en personas que se dedican a la joyería, mecánicos o que se dedican al cultivo de distintas artesanías y trabajos manuales. La escuela tradicional no le da suficiente importancia a este tipo de inteligencia, se le dedican una o dos horas semanales a las actividades que la desarrollan y es una manera de formar socialización, la estimulación sensoriomotriz no solo sirve a nivel físico, sino que permite mayor desarrollo cognitivo.

5 Aprovecha las inteligencias múltiples en tu aprendizaje

Inteligencia corporal

Prepara fichas de cartulina con las ideas principales y clasifícalas por materia afín. Te deben acompañar en tu vida cotidiana y cuando saques un hueco, expande tus cartulinas sobre la mesa para repasar conocimientos.

El hecho de manipular las fichas y ordenarlas te ayuda a recordarlas.

Inteligencia lingüística

Hazte preguntas en voz alta y respóndete, recita tus conocimientos en voz alta.

Inteligencia lógica matemática

Dibuja diagramas de flujo sobre el proceso o esquema que describa los pasos. Busca analogías en el funcionamiento, encuentra patrones que se repitan.

Inteligencia musical

Asocia música a la materia que estés aprendiendo, la puedes usar como ancla. La música estimula nuestro cerebro y emociones, éstas son las anclas más poderosas del mecanismo de aprendizaje. Ancla cualquier conocimiento a una emoción y lo recordarás toda la vida.

Inteligencia intrapersonal

Tómate tu tiempo para reflexionar sobre el tema que estés estudiando, ¿cómo encaja en mi persona este nuevo conocimiento?. Revisa tus experiencias pasadas para encontrar algo similar a lo que estás estudiando, busca las analogías y similitudes, traza comparaciones. La mayoría de los temas que estudiamos tienen estructuras básicas que ya conocemos y nos pueden ayudar a su retención y entendimiento.

Cuanto más aproximes los nuevos conocimientos a materias que ya conoces, lo que se llama modelar la información, más sencillo será el aprendizaje.

Inteligencia emocional o interpersonal

Aprende de la gente que te rodea, fíjate en cómo se expresan, en la riqueza de su vocabulario, en sus metáforas. Intenta adivinar por qué usan ese tipo de metáforas y cuál es su inteligencia dominante.

Si tienes la oportunidad actualmente de ir a alguna clase, pide los apuntes a tus compañeros y compara las notas. Comprueba si tus palabras clave, si tu puesta en contexto del conocimiento se parece en algo a de ellos. ¿Qué destacan ellos sobre el resto? ¿Han captado ellos algo que a ti se te

haya pasado por alto? ¿Por qué crees que ha ocurrido? ¿Deberías reprogramar tus modelos mentales para que no omitan esos detalles? ¿Ha fallado algo? ¿Qué puedo hacer para subsanarlo?

Inteligencia Espacial y Visual

Visualiza siempre lo que estés aprendiendo. Las imágenes son más persistentes en el recuerdo que las palabras. Y si puede ser en movimiento mejor. Los vídeos aún son más persistentes que las imágenes.

Monta tu propio programa o documental en la cabeza como si fuera una película, con inicio y final. Visualízalo al cabo del tiempo. Escribe tu guión.

5.1 Puntos sobre cómo aplicar tus inteligencias al aprendizaje

Este es el resumen de los puntos a tener en cuenta a la hora de estudiar con nuestras inteligencias múltiples

- Reescribe o pon todo en tus propias palabras
- Plantéate cuestiones
- Lista puntos clave y en una secuencia numerada
- Crea diagramas de flujo siempre que tengas que describir un proceso
- Crea tus mapas de aprendizaje personalizados
- Crea tus propios videos de lo aprendido, películas a medida.
- Prueba a escribir tu propia canción o rap
- Escucha música de fondo que encaje con lo que estudias
- Discute y compara con tus amigos o conocidos lo que aprendes
- Compara notas y tomas de apuntes, intercambia opiniones
- Compara lo que estudias con tus experiencias previas
- Decide de lo que estudias qué es lo que a ti te importa y te va a traer consecuencias, piensa en ellas para motivarte
- Crea pequeñas fichas con tus resúmenes y palabras clave. Llévalos contigo a todas partes y cuando tengas huecos repásalas.

6 Modela tu aprendizaje a tu medida

Cada persona interpreta la misma información de distinta forma. Si se eligen a cien personas, se les da la misma clase sobre el mismo temario y se les pide un resumen de lo explicado, seguramente realizarán cien resúmenes parecidos, pero seguro que cada uno tiene matices diferentes, alguno cubrirá algún tema con diferente perspectiva, otros ahondarán en algún punto más que en otros y al revés.

En resumen, cada alumno habrá modelado la información recibida de distinta forma y con distinto enfoque, simplemente porque cada uno tiene unas experiencias vividas, se ha criado en entornos distintos y genéticamente están con distinta programación.

Por ello es muy importante que la materia que queramos aprender, la materia prima, esté modelada de forma personalizada para que sea fácilmente asimilable por nosotros. Esto se consigue sabiendo cuál es nuestra forma de absorber la información, de saber cuáles son nuestros puntos fuertes y débiles.

Por ejemplo, si eres una persona visual, seguro que, frecuentemente, te has encontrado realizando dibujos o esquemas. Si eres una persona auditiva, seguro que, frecuentemente, te gusta leer en voz alta, cambiando el tono, acento o imitando la voz si es una conversación.

Compruébate cómo absorbes información.

6.1 Un ejemplo práctico

Un ejemplo práctico de uso de la información. si te dicen que un acre son 4.840 yardas cuadradas, esto es un dato que seguramente olvidarás en la siguiente página. No te preocupes, nos ocurre a todos, ocurre porque es un dato sin contexto, intrascendente, no nos aporta valor si no va encadenado con algo que nos preocupe, problema que queramos resolver o algo que conozcamos, recordemos.

Sin embargo, si te dicen que un acre tiene el tamaño de un campo de fútbol, deja de ser un dato sin contexto, porque ya lo relacionas con un dato que conoces e incluso tienes experiencias y emociones ligadas a ese recuerdo. Probablemente, si tu inteligencia dominante es la visual, habrás imaginado un campo de fútbol.

Has tomado información abstracta y sin contexto, y la has vestido con tus recuerdos para un mejor almacenaje. Esto es aprendizaje. Si te fijas en los medios, esto lo suelen usar mucho en las noticias relacionadas con descripciones de zonas afectadas por incendios, inundaciones o algún tipo de

catástrofe. Dicen la zona afectada son como cuarenta campos de fútbol. Tiene el tamaño de un elefante, etc.

6.2 Los apuntes manuales tienen mayor retención que los escritos a ordenador

Por los motivos anteriormente mencionados, necesitamos anclas personales donde amarrar nuestros conocimientos. Dejando aparte la semántica y significado de cada palabra y el toque personal que le hayamos dado al texto, en lo que respecta al formato, a la estética del documento, una nota escrita por ordenador es aséptica, puede estar escrita por mí o por un desconocido.

Sin embargo, al tomar apuntes a mano, estoy introduciendo pequeños detalles en el trazo de la escritura que personalizan la escritura, inconscientemente a mi cerebro le resultan familiares y, por ello, más sencilla su asimilación.

Por otro lado, la escritura a través de aplicaciones informáticas cubren determinadas funcionalidades pero no permiten otras tantas: como indicar flechas rápidamente, realizar pequeños dibujos o bocetos, incluir flujogramas, mapas mentales, etc. Mediante un procesador de textos es cierto que muchas de las tareas mencionadas antes se podrían realizar, pero requieren minutos, que no tenemos en el proceso de toma de apuntes. Por otro lado, y volviendo al tema del trazo personal, no se retiene con igual persistencia un mapa mental realizado con una herramienta ofimática que uno dibujado y pintado por nosotros, no hay color, que se suele decir.

Muchas veces te verás a ti mismo rescribiendo todo lo aprendido en tu dimensión de palabras o tomando notas en los márgenes de documentos redactados por ordenador.

La toma de apuntes debe ser personalizada para una mejor optimización del tiempo de asimilación.

7 La memoria

La memoria es un recurso básico e imprescindible para la inteligencia, van unidos inseparablemente. El aprendizaje depende de la correcta e inmediata identificación de patrones mentales comunes en distintas circunstancias. De hecho personas con gran agilidad mental pero muy pobre memoria, tendrían problemas para desenvolverse en su día a día.

No hay aprendizaje sin implicar a la memoria. Por tanto, para un buen aprendizaje, es necesario mejorar nuestra memoria. Una cosa no existe sin la otra.

El cerebro procesa experiencias e información recogida por los cinco sentidos. Esta información es clasificada y seleccionada, desechando la menos importante para nosotros. La memoria se divide en tres secciones: sensorial, a corto plazo y a largo plazo.

- **Memoria a corto plazo:** cuando prestas atención, la información pasa directamente a tu memoria a corto plazo. Ésta tiene un espacio limitado y la información se pierde enseguida si no la refuerzas para que pase a la memoria a largo plazo. La memoria a corto plazo se pierde a los veinte segundos aproximadamente.
- **Memoria a largo plazo:** la información que entra se clasifica para poder recordarla enseguida.
- **Memoria sensorial:** es la parte de la memoria que contiene mucha información durante varios segundos a lo sumo. Esta información es inmediatamente desechada si no se procesa.

Olvidar es muy sencillo, en cuestión de segundos podemos perder la información si no la repetimos varias veces o la relacionamos con algo que ya sabemos. La mnemotecnia son técnicas especiales para recordar y memorizar información.

7.1 Aprendizaje y recuerdo

Varias investigaciones han demostrado que el cerebro tiene facilidad para recordar si le ayudamos con algún truco, que llamaremos anclas:

- Lo que aprendemos al inicio de la sesión de estudio (efecto de primacía). Parece obvio ya que al comienzo tenemos mayor motivación por aprender y fuerzas. Además el tema es novedoso y nos llama más la atención
- Lo que aprendemos al final de la sesión de estudio (efecto reciente). Al saber que estamos terminando la sesión, el cerebro se estimula. Es como cuando estamos corriendo y sabemos que quedan pocos metros para terminar que esprintamos porque sabemos que la meta está cerca, de esta forma nos vaciamos.
- Lo que tenga cierto interés para nosotros.

- Cualquier tema que tenga cierta relación con algo que ya conocemos o se parece. Si encaja dentro de un patrón que ya conocemos, algo ya archivado previamente.
- Cualquier parte que distorsione del resto del tema, bien por extravagante, gracioso o llamativo de alguna forma.
- Cualquier parte que llame la atención a los sentidos
- Aquello que esté bien organizado o clasificado en grupos o categorías, al cerebro permites que lo archive más fácilmente al poder representarlo mentalmente.

7.2 ¿Cómo mejorar nuestra memoria?

La memoria se puede entrenar y ejercitar, pero con conocimiento, es necesario saber cómo funciona. No trabajar sin más. Al igual que cuando vamos a un gimnasio seguimos unas tablas de ejercicios o las órdenes de un instructor que nos permite ejercitar nuestros músculos de forma equilibrada y evitar lesiones, al entrenar la memoria hay que seguir determinadas técnicas que nos permiten una mayor retención con menor esfuerzo.

Existen unas técnicas básicas que consisten en:

- Aprender a relajarse: autógena, física y mental, autoinducción.
- Aprender a visualizar correctamente
- Saber asociar en función de nuestra capacidades y afinidades

Luego pasamos a técnicas más concretas en función del tipo de materia que queremos memorizar:

- Nombres y caras de personas
- Numéros
- Listas
- Imágenes

Todas estas técnicas las puedes encontrar en <http://www.emowe.com/taller-memoria/>

8 Repaso

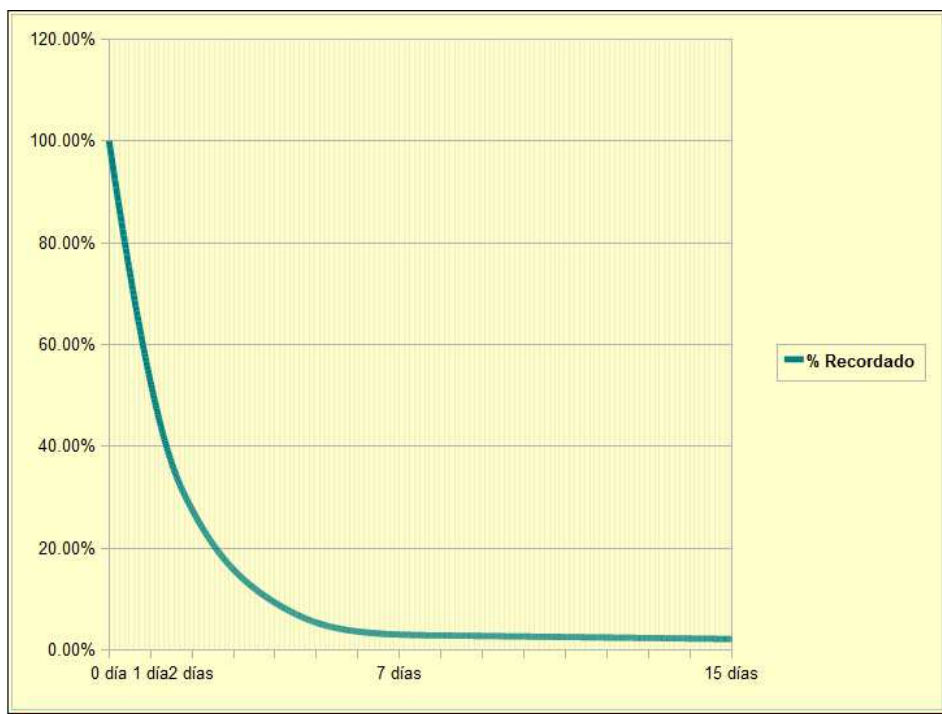
La información o conocimiento que aprendemos es volátil, desaparece si no la recordamos o repasamos. El repaso en el aprendizaje es fundamental, permite recordar la información que hemos aprendido anteriormente y es fundamental para asentar los conocimientos, de no realizar ningún repaso perderíamos la información.

Teniendo en cuenta lo comentado anteriormente, en vez de realizar sesiones largas de estudio de varias horas, hay que aprovechar que al iniciar y finalizar una sesión ganamos retención de memoria, y realizar sesiones más cortas, dividir las sesiones de estudio en periodos de 25 minutos con descansos de cinco minutos. A esta distribución del tiempo se le llama técnica del pomodoro y fue desarrollada por un experto en la gestión del tiempo llamado Francesco Cirillo. Este método se basa en que las pausas frecuentes mejoran la agilidad mental y aumentan la retención de la memoria.

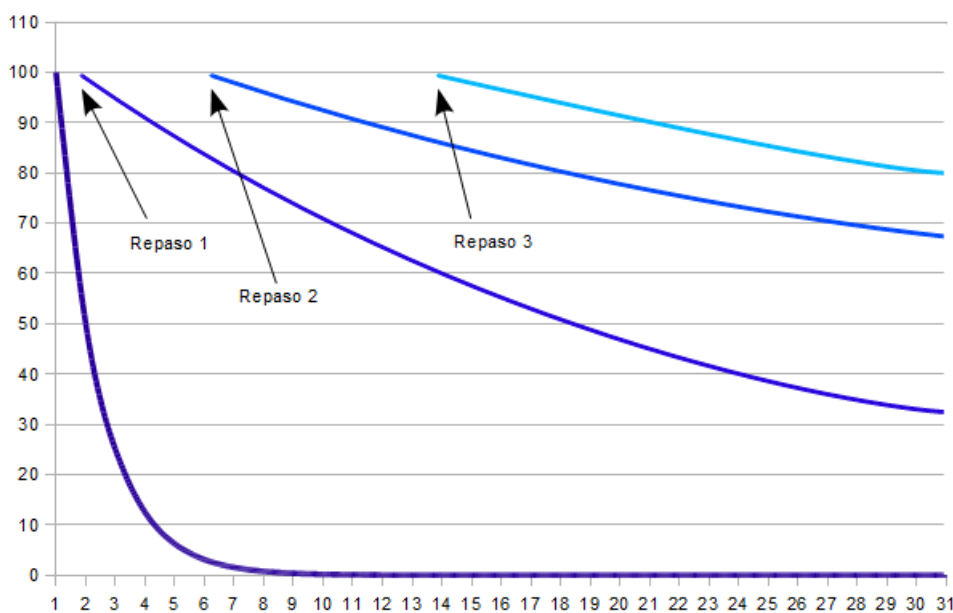
- El 70% de lo que aprendes hoy puede ser olvidado en 24 horas si no haces un especial esfuerzo en recordarlo.
- En un periodo de 31 días después de haber leído retenemos aproximadamente el 18% de lo que leemos.
- Si lo que leemos, lo oímos después la retención sube al 60%.
- Si escribimos sobre lo que hemos leído, la retención puede subir hasta el 90%.

El psicólogo Herman Ebbinghays, realizó varios estudios sobre los ciclos de repaso y recuerdos, descubrió que los olvidos se producen por no repasar de forma correcta. El repaso refuerza los modelos mentales creados y el proceso de consolidación, situando la información aprendida del corto al largo plazo.

Herman realizó varias gráficas famosas, las dos más destacadas para este caso son la gráfica de lo que se recuerda sin realizar ningún tipo de repaso. En la gráfica que verás a continuación, al pasar dos días después de haber aprendido un tema, puede que recuerdes con suerte hasta el 60% de la información original. Sin embargo, si dejas pasar sólo cinco días, no recordarás ni el 10% de la información original. La curva del olvido, como se llama, es exponencial. El tiempo transcurrido después del aprendizaje, si no hay repaso, elimina prácticamente toda la información. Estas gráficas son muy drásticas porque estamos hablando de información aséptica, sin ningún tipo de referencia, no tenemos ningún tipo de ancla. Posiblemente con información, y es una opinión personal, con referencias amigables la curva del olvido no sería tan pronunciada.



Si a la anterior curva del olvido, le añadimos varios repasos realizados a los 2 días, a los 2 y 7 días, y a los 2, 7 y 14 días de la misma información, podemos comprobar que la curva del olvido ya no es tan pronunciada. Incluso repasando tres veces después (curva azul claro) la curva ya no es exponencial, sólo tendencia ligeramente descendente.



Se han realizado muchos estudios sobre el repaso, uno de ellos realizado por el investigador Gates, se apoyó en lista de sílabas sin sentido que había que aprender. Eligió una lista de sílabas porque carecían de significado para los que las estudiaban, de esta forma tenía un escenario neutral, no

había referencias para recordar una sílaba por ninguna de las razones que hemos mencionado antes (extravagantes, con connotaciones personales, graciosas, etc.). Este listado era realmente complejo de memorizar al no tener ningún significado, por tanto, era un patrón perfecto como medida del recuerdo y repaso. Distintas personas estudiaron las listas en el mismo tiempo siempre pero con distinta frecuencia de repaso, estos fueron los resultados:

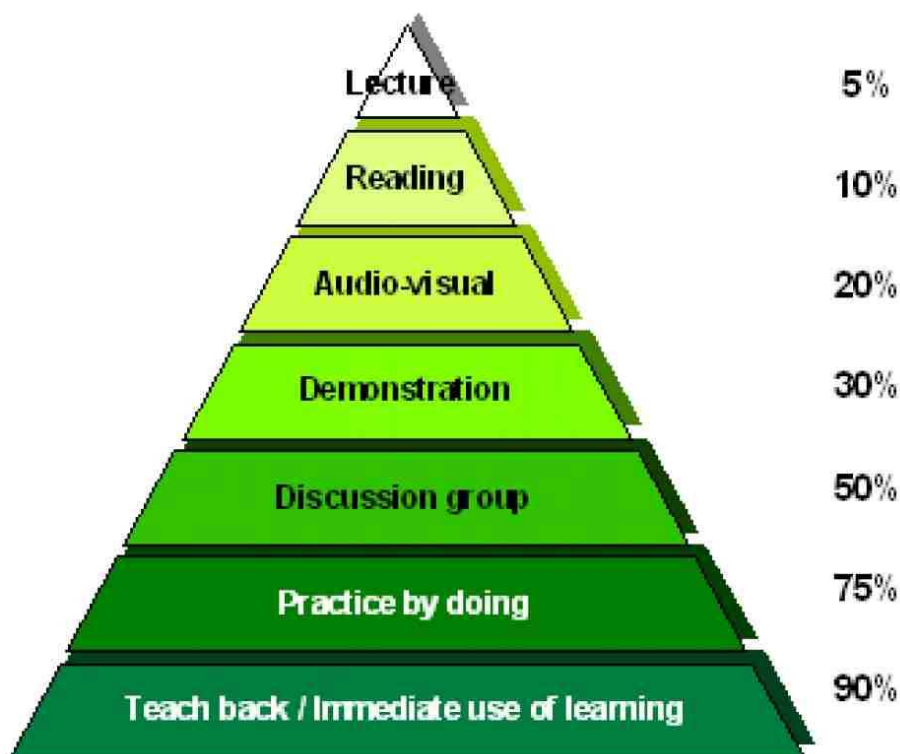
% Tiempo leyendo	% Tiempo repasando	Promedio de sílabas recordadas
100%	0%	65
80%	20%	92
60%	40%	98
40%	60%	105
20%	80%	137

El tiempo que se invierte en repasar puede casi doblar tus recuerdos. Las personas que no repasan están continuamente introduciendo información y tan pronto que entra se va, esto hace difícil el aprendizaje, ya que al haber menos información, no pueden enlazar nuevo conocimiento con el anterior y se quedan estancados en su aprendizaje. Para avanzar en el aprendizaje de cualquier materia es imprescindible ir sentando bases de conocimiento, como pilas piramidales, una se va asentando sobre la otra pero es importante que la base sea sólida para poder soportar a la anterior. Invertir tiempo en el repaso de forma apropiada ahorra un montón de tiempo después. El conocer cuál es tu ciclo de repaso óptimo es fundamental y varía de una persona a otra, pero estos datos puede que te den alguna pista.

9 La pirámide del aprendizaje

Hay distintas formas de aprendizaje según el contexto. Existe la llamada pirámide del aprendizaje atribuida al National Training Laboratory donde fijaban un porcentaje de retención del aprendizaje en función del contexto en el que se recibía ese aprendizaje. Los contextos en los que se realizó el estudio y sus porcentajes fueron éstos:

- escuchando en conversación o conferencia se retiene un 5%
- leyendo se retiene un 5%
- viéndolo y leyendo en un medio audiovisual: un vídeo se retiene un 5%
- demostrándolo se retiene un 5%
- discutiéndolo en un grupo se retiene un 5%
- practicándolo, poniéndolo en marcha se retiene un 5%
- enseñándolo se retiene un 5%



Tampoco hay que llevar estos datos al extremo, hay que tomarlos como aproximativos. Es cierto que hay actividades mentales más indicadas para el aprendizaje que otras, pero de ahí a plasmarlo en porcentajes es arriesgado. De hecho en mi opinión creo que una buena conferencia, actividad con menor retención, podría estar en capacidad de retención por encima de cualquier lectura.

Hay varios factores que podrían alterar los porcentajes y orden de la pirámide del aprendizaje:

- El individuo en cuestión, hay gente que se concentra mucho en las conferencias pero es incapaz de leer un libro más de una hora.
- La edad de los individuos, imagino que un niño preferirá que se lo expliquen antes que leerlo.
- La calidad de los materiales, tanto de lectura, como conferencias, vídeos o profesores impartiendo.

10 Resumen

Ya has terminado la guía, muchos de los puntos que ahora tienes claro seguro que poco a poco te empiezas a olvidar de ellos. Conviene que vuelvas a repasar la guía cada cierto tiempo y asegurar que cumples todos puntos perfectamente. Es probable que sin método, ni procedimiento aprendas también pero seguramente siendo menos eficiente.

Recuerda todo lo que hemos comentado:

1. El cambio depende de ti, no de otros. Está en tu mano, no eches la culpa a otros. Debes prepararte mentalmente, revertir tu entorno negativo, crear un entorno emocional propicio y estudiar cuál es tu estado óptimo.
2. Averigua sin falta cuál es tu inteligencia dominante, así como tu canal sensorial con mayor recepción de información. En función de estos, podrás elegir como absorber la información o elegir tus fuentes de entrada correctamente.
3. Modela tu aprendizaje a medida, usa tus palabras, tus expresiones, traduce la información de otros en tu idioma, en tus modelos mentales. Cada individuo habla un idioma en función de su experiencia, educación y capacidades. Escribe en los márgenes de los apuntes, traduciendo o aclarando la información. No tengas miedo de ensuciar los libros, tus notas a mano son más importantes que el texto impreso, ya que es información personalizada. Las notas a mano son las que me han permitido retomar temas olvidados con mayor rapidez y alto porcentaje de retención.
4. Usa técnicas mnemónicas para mejorar tu memoria, usa método como un profesional del tema. No dejes nada a tu instinto. Debes tener muy claro qué técnica emplear en cada momento y haberla practicado antes para que no te cueste esfuerzo e incorporarla en el día a día de tu aprendizaje.
5. Examina y apunta tu retención al repasar, calcula qué intervalos son los óptimos entre repaso y repaso para optimizar tu retención.
6. Basándote en la pirámide del aprendizaje, una vez más, debes averiguar qué contextos de enseñanza te son más afines e intentar usar fuentes con mayor retención. Si puedes explicar a alguien lo que has aprendido, aprovéchalo es el mejor contexto para retener. Consulta materia audiovisual sobre la materia, tiene una mayor retención que la lectura. Invierte tu tiempo en contextos con mayor retención siempre que exista esa fuente.

Muchos de los puntos mencionados te dan las pistas o claves de qué debes examinar y analizar en tus propias carnes para optimizar tu aprendizaje. Toma nota y examina tu comprensión y retención

combinando la casuística que te sea más favorable hasta encontrar una base, luego ves haciendo ya pequeñas pruebas para ir optimizando tu entorno de aprendizaje personalizado.

Bibliografía o referencias empleadas

- Teoría de las inteligencias múltiples (Howard Gardner)
- Human memory (Adams J.A.)
- Use your Head (Tony Buzan)
- The accelerated learning handbook (Dave Meier)
- Accelerated Training (Brian Tracy)
- Accelerated Training: technical training can be fun (Reid, G)
- El libro de los mapas mentales (Tony Buzan)
- www.wikipedia.com
- www.emowe.com

