

1. El concepto de estilo de aprendizaje

Es posible definir el concepto de estilo de aprendizaje con una caracterización de Keefe (1988) recogida por Alonso et al (1994:104): “los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”.

Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante.

El término ‘estilo de aprendizaje’ se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias a la hora de aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Se habla de una tendencia general, puesto que, por ejemplo, alguien que casi siempre es auditivo puede en ciertos casos utilizar estrategias visuales.

Cada persona aprende de manera distinta a las demás: utiliza diferentes estrategias, aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia incluso aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema. Sin embargo (Sin mención de autor, 2000), más allá de esto, es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas, ya que la manera de aprender evoluciona y cambia constantemente.

Revilla (1998) destaca, finalmente, algunas características de los estilos de aprendizaje: son relativamente estables, aunque pueden cambiar; pueden ser diferentes en situaciones diferentes; son susceptibles de mejorarse; y cuando a los alumnos se les enseña según su propio estilo de aprendizaje, aprenden con más efectividad.

En general (Woolfolk, 1996:126), los educadores prefieren hablar de ‘estilos de aprendizaje’, y los psicólogos de ‘estilos cognoscitivos’.

Otros autores, por último, sugieren hablar de ‘preferencias de estilos de aprendizaje’ más que de ‘estilos de aprendizaje’. Para Woolfolk (Woolfolk, 1996:128), las preferencias son una clasificación más precisa, y se definen como las maneras preferidas de estudiar y aprender, tales como utilizar imágenes en vez de texto, trabajar solo o con otras personas, aprender en situaciones estructuradas o no estructuradas y demás condiciones pertinentes como un ambiente con o sin música, el tipo de silla utilizado, etc. La preferencia de un estilo particular tal vez no siempre garantice que la utilización de ese estilo será efectiva. De allí que en estos casos ciertos alumnos pueden beneficiarse desarrollando nuevas formas de aprender.

2. Modelos de estilos de aprendizaje

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje ofrecen un marco conceptual que nos permita entender los comportamientos diarios en el aula, como se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Existe una diversidad de concepciones teóricas que han abordado, explícitamente o implícitamente, los diferentes ‘estilos de aprendizaje’. Todas ellas tienen su atractivo, y en todo caso cada cual la seleccionará según qué aspecto del proceso de aprendizaje le interese.

Así, por ejemplo, Kolb se refiere a los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático (Alonso et al, 1994:104), mientras que otros tienen en cuenta los canales de ingreso de la información. En este último sentido se consideran los estilos visual, auditivo y kinestésico, siendo el marco de referencia, en este caso, la Programación Neurolingüística, una técnica que permite mejorar el nivel de comunicación entre docentes y alumnos mediante el empleo de frases y actividades que comprendan las tres vías de acceso a la información: visual, auditiva y táctil (Pérez Jiménez, 2001).

Es así que se han intentado clasificar (Sin mención de autor, 2001a) las diferentes teorías sobre estilos de aprendizaje a partir de un criterio que distingue entre selección de la información (estilos visual, auditivo y kinestésico), procesamiento de la información (estilos lógico y holístico), y forma de empleo de la información (estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático). Debe tenerse presente que en la práctica esos

tres procesos están muy vinculados. Por ejemplo, el hecho de seleccionar la información visualmente, ello afectará la manera de organizarla o procesarla.

En otras ocasiones, se ha enfatizado el tipo de inteligencia de acuerdo a la concepción de inteligencias múltiples de Gardner, y en otras se tuvo en cuenta la dominancia cerebral de acuerdo al modelo Herrmann (cuadrantes cortical izquierdo y derecho, y límbico izquierdo y derecho).

Otro modelo es el de Felder y Silverman (Sin mención de autor, 2002), que podríamos calificar como el modelo de las cuatro categorías bipolares, considera cuatro categorías donde cada una se extiende entre dos polos opuestos: activo/reflexivo, sensorial/intuitivo, visual/verbal y secuencial/global. Como puede advertirse, este es un modelo mixto que incluye algunos estilos de aprendizaje de otros modelos ya descritos.

Modelos de estilos de aprendizaje descritos en esta Guía

Según el hemisferio cerebral	Lógico Holístico
Según el cuadrante cerebral (Herrmann)	Cortical izquierdo Límbico izquierdo Límbico derecho Cortical derecho
Según el sistema de representación (PNL)	Visual Auditivo Kinestésico
Según el modo de procesar la información (Kolb)	Activo Reflexivo Pragmático Teórico
Según la categoría bipolar (Felder y Silverman)	Activo/reflexivo Sensorial/intuitivo Visual/verbal Secuencial/global
Según el tipo de inteligencia (Gardner)	Lógico-matemático Lingüístico-verbal Corporal-kinestésico Espacial Musical Interpersonal Intrapersonal Naturalista

3. Otros modelos de estilos de aprendizaje

Existen otros modelos de estilos de aprendizaje que no serán desarrollados en la presente Guía, y que mencionamos a continuación de manera sucinta.

1) Modelo que atiende a las necesidades del aprendiz (necesidades ambientales, necesidades emocionales, necesidades sociales y necesidades fisiológicas). Por ejemplo, las necesidades ambientales tienen que ver con los sonidos, la iluminación, o la temperatura del lugar de aprendizaje, las necesidades emocionales con la motivación, la independencia, etc., las necesidades sociales con quien estudia (solo, con un adulto, en grupo), y las necesidades fisiológicas con la alimentación, la necesidad de moverse y la hora del día óptima para aprender. Askew (Askew, 2000).

2) Modelo que atiende al nivel de impulsividad en el aprendizaje, y que distingue un estilo impulsivo y uno reflexivo. El impulsivo es un estilo de respuesta rápida pero con frecuencia incorrecta, mientras que el reflexivo es un estilo de respuesta lenta, cuidadosa y correcta. Para aprender a ser más reflexivos, una estrategia es la autoinstrucción (hablar con uno mismo a través de los pasos de una tarea) (Woolfolk, 1996:126).

3) Witkin ha identificado un estilo campo-dependiente y un estilo campo-independiente. El estilo campo-dependiente tiende a percibir el todo, sin separar un elemento del campo visual total. Estas personas tienen dificultades para enfocarse en un aspecto de la situación, seleccionar detalles o analizar un patrón en diferentes partes. Tienden a trabajar bien en grupos, buena memoria para la información social y prefieren materias como literatura o historia. El estilo campo-independiente, en cambio, tiende a percibir partes separadas de un patrón total. No son tan aptos para las relaciones sociales, pero son buenos para las ciencias y las matemáticas. (Witkin, Moore y Goodenough, 1977).

4) Otros modelos, por último, (Sin mención de autor, 2001) han enfatizado las modalidades activas y pasivas de aprendizaje: hay quienes prefieren recibir pasivamente la información ya procesada y necesitar un tutor para aprender, mientras que otros prefieren procesar ellos mismos la información y organizarse a su manera para aprender sin depender de pautas estructuradas por otros. Dicho de otra manera, el pasivo prefiere la regulación externa del aprendizaje (el profesor y el programa tienen el control del aprendizaje), mientras que el activo prefiere controlar su propio proceso por autorregulación.

4. Integración de modelos

En principio, resulta posible integrar los modelos de estilos de aprendizaje. Un avance en este sentido es la propuesta de Martha M. Perea Robayo (2003), para la cual en general las teorías sobre los estilos de aprendizaje confluyen en cuatro categorías, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Categorías de estilos de aprendizaje	Modelos teóricos
Selección de la información o tipos de estímulos que generan mayor atención: Estilos visual, auditivo y kinestésico.	Felder y Silverman Programación Neurolingüística
Tipo de información desde la cual se prefiere iniciar el proceso: Experiencias directas y concretas, estilo intuitivo y activo o Experiencias abstractas que parten de ideas, estilo sensitivo y teórico.	Felder y Silverman Kolb
Procesamiento de la información o forma de organizarla, relacionarla y comprenderla: Estilo secuencial y predominancia cortical y límbica izquierda y estilo global con predominancia cortical derecha.	Felder y Silverman Hermman
La forma de trabajar con la información: Estilo activo y pragmático o estilo teórico y reflexivo.	Felder y Silverman Kolb

Señala Perea Robayo (2003) que “es importante utilizar estos modelos como una alternativa para analizar el trabajo cognitivo de los niños y niñas así como la práctica pedagógica, pero en ningún caso, como una herramienta para clasificar a las personas en categorías cerradas e inflexibles”.

5. Estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza

Apenas analizamos las características de los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos, resulta concebible pensarlos también como estilos de enseñanza de los docentes.

Hay quienes destacan (Sin mención de autor, 2002) que con frecuencia surgen desajustes entre los estilos de aprendizaje de los alumnos y los estilos de enseñanza de sus profesores, y que algunas dificultades de aprendizaje pueden deberse a este tipo de desajuste. Por ejemplo, cuando el alumno prefiere ingresar la información visualmente, mientras el docente la ofrece en forma auditiva.

Nuestra opinión al respecto es que la ausencia de estos desajustes no garantizaría que el proceso educativo se cumpla eficazmente, por cuanto ambos, docente y alumno, podrían estar utilizando un mismo estilo de aprendizaje que no es adecuado a los contenidos transmitidos.

ESTILOS DE APRENDIZAJE: EL MODELO DE KOLB

1. Generalidades

El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que, por un lado, podemos partir:

a) de una experiencia directa y concreta: alumno activo.

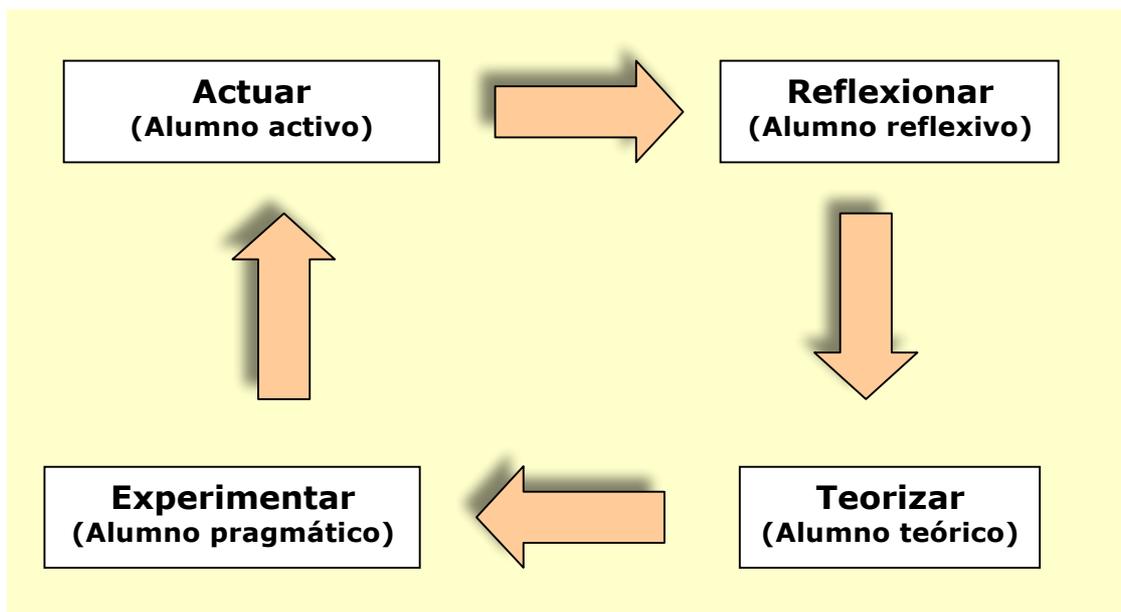
b) o bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas:

a) reflexionando y pensando sobre ellas: alumno reflexivo.

b) experimentando de forma activa con la información recibida: alumno pragmático.

Según el modelo de Kolb un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases:



En la práctica, la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, o como mucho dos, de esas cuatro fases, por lo que se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar:

- Alumno activo
- Alumno reflexivo
- Alumno teórico
- Alumno pragmático

En función de la fase del aprendizaje en la que nos especialicemos, el mismo contenido nos resultará más fácil (o más difícil) de aprender dependiendo de como nos lo presenten y de como lo trabajemos en el aula.

Nuestro sistema educativo no es neutro. Si pensamos en las cuatro fases de la rueda de Kolb es muy evidente que la de conceptualización (teorizar) es la fase más valorada, sobre todo en los niveles de educación secundaria y superior, es decir, nuestro sistema escolar favorece a los alumnos teóricos por encima de todos los demás. Aunque en algunas asignaturas los alumnos pragmáticos pueden aprovechar sus capacidades los reflexivos a menudo se encuentran con que el ritmo que se impone a las actividades es tal que no les deja tiempo para rumiar las ideas como ellos necesitan. Peor aún lo tienen los alumnos a los que les gusta aprender a partir de la experiencia.

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que será conveniente presentar nuestra materia de tal forma que garanticemos actividades que cubran todas las fases de la rueda de Kolb. Con eso por una parte facilitaremos el aprendizaje de todos los alumnos, cualesquiera que sea su estilo preferido y, además, les ayudaremos a potenciar las fases con los que se encuentran menos cómodos.

2. Características de cada estilo

Características de cada estilo según Robles Ana,

	CARACTERÍSTICAS GENERALES	APRENDEN MEJOR Y PEOR CUANDO
ALUMNOS ACTIVOS	<p>Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser de entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades.</p> <p><i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es Cómo?</i></p>	<p>Los activos aprenden mejor:</p> <p>Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío. Cuando realizan actividades cortas e de resultado inmediato. Cuando hay emoción, drama y crisis.</p> <p>Les cuesta más trabajo aprender:</p> <p>Cuando tienen que adoptar un papel pasivo. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos. Cuando tienen que trabajar solos.</p>
ALUMNOS REFLEXIVOS	<p>Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos.</p> <p><i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es Por qué?</i></p>	<p>Los alumnos reflexivos aprenden mejor:</p> <p>Cuando pueden adoptar la postura del observador. Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación. Cuando pueden pensar antes de actuar.</p> <p>Les cuesta más aprender:</p> <p>Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención. Cuando se les apresura de una actividad a otra. Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.</p>
ALUMNOS TEÓRICOS	<p>Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.</p> <p><i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es Qué?</i></p>	<p>Los alumnos teóricos aprenden mejor:</p> <p>A partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío. Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.</p> <p>Les cuesta más aprender:</p> <p>Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre. En situaciones que enfatizen las emociones y los sentimientos. Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.</p>

ALUMNOS PRAGMATICOS	<p>A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones discutiendo la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas.</p> <p><i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es Qué pasaría si...?</i></p>	<p>Los alumnos pragmáticos aprenden mejor:</p> <p>Con actividades que relacionen la teoría y la práctica. Cuando ven a los demás hacer algo. Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.</p> <p>Les cuesta más aprender:</p> <p>Cuando lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas. Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente. Cuando lo que hacen no está relacionado con la 'realidad'.</p>
----------------------------	---	--

Características de cada estilo según Alonso C, Domingo J, Honey P (1994), "Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora", Ediciones Mensajero, Bilbao, pp. 104-116.

ESTILO ACTIVO	<p>Descripción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mente abierta, no escépticos, acometen con entusiasmo nuevas tareas. 2) Gente del aquí y ahora que les encanta vivir nuevas experiencias. Días llenos de actividad. Piensan que al menos una vez hay que intentarlo todo. Apenas desciende la excitación de una actividad, buscan una nueva. 3) Crecen ante los desafíos de nuevas experiencias, y se aburren con los largos plazos. 4) Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades. <p>Características principales Animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo.</p> <p>Otras características Creativo, novedoso, aventurero, renovador, inventor, vital, vividor de la experiencia, generador de ideas, lanzado, protagonista, chocante, innovador, conversador, líder, voluntarioso, divertido, participativo, competitivo, deseoso de aprender, solucionador de problemas, cambiante.</p>
ESTILO REFLEXIVO	<p>Descripción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Su filosofía es la prudencia, no dejan piedra sin mover, miran bien antes de pasar. 2) Gustan considerar todas las alternativas posibles antes de cualquier movimiento. 3) Disfrutan observando la actuación de los demás, los escuchan y no intervienen hasta haberse adueñado de la situación. 4) Crean a su alrededor un clima algo distante y condescendiente. <p>Características principales Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo.</p> <p>Otras características Observador, recopilador, paciente, cuidadoso, detallista, elaborador de argumentos, previsor de alternativas, estudioso de comportamientos, registrador de datos, investigador, asimilador, escritor de informes, lento, distante, prudente, inquisidor, sondeador.</p>
ESTILO TEORICO	<p>Descripción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Enfocan los problemas vertical y escalonadamente, por etapas lógicas. 2) Tienden a ser perfeccionistas. 3) Integran hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. 4) Son profundos en su sistema de pensamiento cuando establecen principios, teorías y modelos. Si es lógico, es bueno. 5) Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y ambiguo. <p>Características principales</p>

	<p>Metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado.</p> <p>Otras características Disciplinado, planificado, sistemático, ordenado, sintético, razonador, pensador, relacionador, perfeccionista, generalizador, buscador de hipótesis, teorías, modelos, preguntas, supuestos subyacentes, conceptos, finalidades claras, racionalidad, porqués, sistemas de valores o criterios, inventor de procedimientos para..., y explorador.</p>
ESTILO PRAGMATICO	<p>Descripción 1) Gusta de actuar rápidamente y con seguridad con las ideas y proyectos que le atraen. 2) Tienden a impacientarse cuando alguien teoriza. 3) Pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. 4) Piensan que “siempre se puede hacer mejor; si funciona es bueno”.</p> <p>Características principales Experimentador, práctico, directo, eficaz, realista.</p> <p>Otras características Técnico, útil, rápido, decidido, planificador, positivo, concreto, objetivo, claro, seguro de sí, organizador, actual, solucionador de problemas, aplicador de lo aprendido, y planificador de acciones.</p>

3. Facilidades y obstáculos para aprender según cada estilo

Facilidades y obstáculos de cada estilo según Alonso C, Domingo J, Honey P (1994), “Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora”, Ediciones Mensajero, Bilbao, pp. 104-116.

ESTILO ACTIVO	<p>Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo activo cuando pueden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Intentar nuevas experiencias y oportunidades. 2) Competir en equipo. 3) Generar ideas sin limitaciones formales. 4) Resolver problemas. 5) Cambiar y variar las cosas. 6) Abordar quehaceres múltiples. 7) Dramatizar. Representar roles. 8) Poder realizar variedad de actividad diversas. 9) Vivir situaciones de interés, de crisis. 10) Acaparar la atención. 11) Dirigir debates, reuniones. 12) Hacer presentaciones. 13) Intervenir activamente. 14) Arriesgarse. 15) Sentirse ante un reto con recursos inadecuados y situaciones adversas. 16) Realizar ejercicios actuales. 17) Resolver problemas como parte de un equipo. 18) Aprender algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes. 19) Encontrar problemas o dificultades exigentes. 20) Intentar algo diferente, dejarse ir. 21) Encontrar personas de mentalidad semejante con las que pueda dialogar. 22) No tener que escuchar sentado una hora seguida. <p>Preguntas claves para los activos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aprenderé algo nuevo, algo que no sabía o no podía hacer antes? 2) Habrá amplia variedad de actividades? No quiero tener que escuchar mucho tiempo sentado sin hacer nada. 3) Se aceptará que intente algo nuevo, cometa errores, me divierta? 4) Encontraré algunos problemas y dificultades para sean un reto para mí? 5) Habrá otras personas de mentalidad similar a la mía con las que poder dialogar? <p>El aprendizaje será más difícil para los activos cuando tengan que</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Exponer temas muy teóricos: explicar causas, antecedentes, etc. 2) Asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros. 3) Prestar atención a los detalles o hacer trabajos que exijan detallismo.
----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> 4) Trabajar solos, leer, escribir o pensar solo. 5) Evaluar de antemano lo que va a aprender. 6) Ponderar lo ya realizado o aprendido. 7) Repetir la misma actividad. 8) Estar pasivo: oír conferencias, exposiciones de cómo deben hacerse las cosas, etc. 9) Sufrir la implantación y consolidación de experiencias a largo plazo. 10) Tener que seguir instrucciones precisas con poco margen de maniobra. 11) No poder participar. Tener que mantenerse a distancia. 12) Asimilar, analizar e interpretar gran cantidad de datos sin coherencia. 13) Hacer un trabajo concienzudo.
<p>ESTILO REFLEXIVO</p>	<p>Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo reflexivo cuando pueden</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Observar. Distanciarse de los acontecimientos. 2) Reflexionar sobre actividades. 3) Intercambiar opiniones con otros con previo acuerdo. 4) Decidir a un ritmo propio. Trabajar sin presiones ni plazos. 5) Revisar lo aprendido. 6) Investigar con detenimiento. 7) Reunir información. 8) Sondear para llegar al fondo de las cuestiones. 9) Pensar antes de actuar. 10) Asimilar antes de comentar. 11) Escuchar, incluso las opiniones más diversas. 12) Hacer análisis detallados. 13) Ver con atención un film sobre un tema. 14) Observar a un grupo mientras trabaja. <p>Preguntas claves para los reflexivos</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Tendré tiempo suficiente para analizar, asimilar, y preparar? 2) Habrá oportunidades y facilidad para reunir la información pertinente? 3) Podré oír los puntos de vista de otras personas, preferiblemente de opiniones diferentes? 4) Me veré sometido a presión para actuar improvisadamente? <p>El aprendizaje será más difícil para los reflexivos cuando tengan que</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Ocupar el primer plano. Actuar de líder. 2) Presidir reuniones o debates. 3) Dramatizar ante otras personas. Representar algún rol. 4) Participar en actividades no planificadas. 5) Hacer algo sin previo aviso. Exponer ideas espontáneamente. 6) No tener datos suficientes para sacar una conclusión. 7) Estar presionado por el tiempo. 8) Verse obligado a pasar rápidamente de una actividad a otra. 9) Hacer un trabajo superficialmente.
<p>ESTILO TEORICO</p>	<p>Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo teórico cuando pueden</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Sentirse en situaciones estructuradas y con una finalidad clara. 2) Inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría. 3) Tener tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones. 4) Tener la posibilidad de cuestionar. 5) Participar en una sesión de preguntas y respuestas. 6) Poner a prueba métodos y lógica que sean la base de algo. 7) Sentirse intelectualmente presionado. 8) Participar en situaciones complejas. 9) Analizar y luego generalizar las razones de algo bipolar, dual. 10) Llegar a entender acontecimientos complicados. 11) Recibir ideas interesantes, aunque no sean pertinentes en lo inmediato. 12) Leer u oír hablar sobre ideas que insisten en la racionalidad y la lógica. 13) Tener que analizar una situación completa. 14) Enseñar a personas exigentes que hacen preguntas interesantes. 15) Encontrar ideas complejas capaces de enriquecerle. 16) Estar con personas de igual nivel conceptual.

	<p>Preguntas claves para los teóricos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Habrá muchas oportunidades de preguntar? 2) Los objetivos y las actividades del programa revelan una estructura y finalidad clara? 3) Encontraré ideas complejas capaces de enriquecerme? 4) Son sólidos y valiosos los conocimientos y métodos que van a utilizarse? 5) El nivel del grupo será similar al mío? <p>El aprendizaje será más difícil para los teóricos cuando tengan que</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Estar obligado a hacer algo sin un contexto o finalidad clara. 2) Tener que participar en situaciones donde predominan emociones y sentimientos. 3) Participar de actividades no estructuradas, de fin incierto o ambiguas. 4) Participar en problemas abiertos. 5) Tener que actuar o decidir sin una base de principios, políticas o estructura. 6) Verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativos contradictorios sin poder explorarlos en profundidad, por improvisación. 7) Dudar si el tema es metodológicamente sólido. 8) Considerar que el tema es trivial, poco profundo o superficial. 9) Sentirse desconectado de los demás participantes porque tienen estilos diferentes (activos, por ejemplo), o por percibirlos intelectualmente inferiores.
<p>ESTILO PRAGMATICO</p>	<p>Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo pragmático cuando pueden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes. 2) Estar expuesto ante un modelo al que puede emular. 3) Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo. 4) Tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar. 5) Elaborar planes de acción con un resultado evidente. 6) Dar indicaciones, sugerir atajos. 7) Poder experimentar con técnicas con asesoramiento de retorno de alguien experto. 8) Ver que hay nexo evidente entre el tema y un problema u oportunidad para aplicarlo. 9) Ver la demostración de un tema de alguien con historial reconocido. 10) Percibir muchos ejemplos y anécdotas. 11) Visionar films que muestran como se hacen las cosas. 12) Concentrarse en cuestiones prácticas. 13) Comprobar la validez inmediata del aprendizaje. 14) Vivir una buena simulación, problemas reales. 15) Recibir muchas indicaciones prácticas y técnicas. <p>Preguntas claves para los pragmáticos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Habrá posibilidades de practicar y experimentar? 2) Habrá suficientes indicaciones prácticas y concretas? 3) Se abordarán problemas reales y me ayudarán a resolver los míos? <p>El aprendizaje será más difícil para los pragmáticos cuando tengan que</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Percatarse que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata. 2) Percibir que tal aprendizaje no tiene importancia inmediata o beneficio práctico. 3) Aprender lo que está distante de la realidad. 4) Aprender teorías y principios generales. 5) Trabajar sin instrucciones claras sobre como hacerlo. 6) Considerar que las personas no avanzan con suficiente rapidez. 7) Comprobar que hay obstáculos burocráticos o personales para impedir la aplicación. 8) Cerciorarse que no hay recompensa evidente por la actividad de aprender.

4. Como mejorar un estilo cuando tiene menor preferencia

Bloqueos en cada estilo y planes de mejora según Alonso C, Domingo J, Honey P (1994), "Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora", Ediciones Mensajero, Bilbao, pp. 104-116.

ESTILO ACTIVO	Bloqueos más frecuentes que impiden el desarrollo el estilo activo 1) Miedo al fracaso o a cometer errores. 2) Miedo al ridículo. 3) Ansiedad ante cosas nuevas o no familiares. 4) Fuerte deseo de pensar detenidamente las cosas con anterioridad. 5) Falta de confianza en sí mismo. 6) Tomar la vida muy concienzudamente. Sugerencias para mejorar el estilo activo 1) Hacer algo nuevo al menos una vez por semana (llevar algo llamativo al lugar de estudio; leer un periódico con opiniones contrarias a las suyas; cambiar los muebles de sitio). 2) Practicar la iniciación de conversaciones con extraños (en grandes reuniones forzarse a iniciar y sostener conversaciones con todos los presentes, si es posible; en el tiempo libre intentar dialogar con desconocidos o convercerles de nuestras ideas). 3) Deliberadamente fragmentar el día cambiando actividades cada media hora (hacer el cambio lo más diversos posible; después de una actividad cerebral hacer una tarea rutinaria o mecánica). 4) Forzarse a uno mismo a ocupar el primer plano (presentarse como voluntario para hablar, presidir reuniones; en una reunión, someterse a sí mismo a la prueba de hacer aportación sustancial en los diez primeros minutos).
ESTILO REFLEXIVO	Bloqueos más frecuentes que impiden el desarrollo el estilo reflexivo 1) No tener tiempo suficiente para planificar y pensar. 2) Preferir el cambiar rápidamente de una actividad a otra. 3) Estar impaciente por comenzar la acción. 4) Tener resistencia a escuchar cuidadosamente. 5) Tener resistencia a presentar las cosas por escrito. Sugerencias para mejorar el estilo reflexivo 1) Practicar la observación. Estudiar el comportamiento de las personas (anotar quien habla más, quien interrumpe, con qué frecuencia resume el profesor, etc; estudiar el comportamiento no verbal, cuando las personas miran el reloj, cruzan los brazos, muerden el lápiz, etc.). 2) Llevar un diario personal. Reflexionar sobre los acontecimientos del día y ver si se pueden obtener conclusiones de ellos. 3) Practicar la revisión después de una reunión o acontecimiento (reparar la secuencia de los acontecimientos, lo que fue bien, lo que se podría mejorar; registrar en cinta un diálogo y reproducirlo al menos dos veces; listar lecciones aprendidas de esa forma). 4) Investigar algo que exija una difícil recogida de datos de diferentes fuentes. Pasar varias horas en la biblioteca consultando ficheros. 5) Practicar la manera de escribir con sumo cuidado (escribir ensayos sobre distintos temas; escribir un artículo o informe sobre algo). 6) Guardar lo ya escrito durante una semana y luego forzarse a volver para mejorarlo. 7) Tomar un asunto controvertido y elaborar argumentos equilibrados desde dos puntos de vista. Hacer listas a favor y en contra de un determinado curso, diálogo, tema de conversación, etc. 8) Prevenir las personas deseosas de lanzarse a la acción, para que consideren alternativas y prevean las consecuencias.
ESTILO TEORICO	Bloqueos más frecuentes que impiden el desarrollo el estilo teórico 1) Dejarse llevar por las primeras impresiones. 2) Preferir la intuición y la subjetividad. 3) Desagrado ante enfoques estructurados y organizados. 4) Preferencia por la espontaneidad y el riesgo. Sugerencias para mejorar el estilo teórico 1) Leer algo denso que estimule el pensamiento durante 30 minutos diarios. Luego intentar

	<p>resumir lo leído en palabras propias.</p> <p>2) Practicar la detección de incoherencias por puntos débiles en argumentos de otros, en informes, etc. Tomar dos periódicos de ideología distinta y hacer regularmente un análisis comparativo de sus diferencias.</p> <p>3) Tomar una situación compleja y analizarla para señalar porqué se realizó de esa forma, lo que pudo haberse hecho distinto y en qué momento (situaciones históricas o de la vida cotidiana; análisis de cómo se utilizó el propio tiempo; análisis de todas las personas con las que interactúa durante un día).</p> <p>4) Resumir teorías, hipótesis y explicaciones de acontecimientos dados por otras personas (ecología, sociología, cs. naturales, conducta humana, etc., un tema con muchas contradicciones). Tratar de comprender y ver si se pueden agrupar las teorías similares.</p> <p>5) Practicar la estructuración de situaciones de manera que sean ordenadas (estructurar el horario, las tareas, las sesiones, una reunión; establecer una finalidad clara; planificar el comienzo).</p> <p>6) Inventar procedimientos para resolver problemas.</p> <p>7) Practicar la manera de hacer preguntas exigentes que vayan al fondo de la cuestión, que estén encaminadas a averiguar por qué ha ocurrido algo. Rechazar respuestas vagas y faltas de concreción.</p>
ESTILO PRAGMATICO	<p>Bloqueos más frecuentes que impiden el desarrollo del estilo pragmático</p> <p>1) Interés por la solución perfecta antes que por la práctica.</p> <p>2) Considerar las técnicas útiles como simplificaciones exageradas.</p> <p>3) Dejar siempre los temas abiertos y no comprometerse en acciones específicas.</p> <p>4) Creer que las ideas de los demás no funcionan si se aplican a su situación.</p> <p>5) Disfrutar con temas marginales o perderse en ellos.</p>

5. Actividades para las cuatro fases

a. Actividades para actuar (Estilo activo)

Todas las actividades que permitan la participación activa del alumno trabajan esta fase.

Algunos ejemplos son las actividades de laboratorio y el trabajo de campo. En general el trabajo en proyectos y todas las actividades que supongan conseguir algo concreto.

También el trabajo en equipo, las tareas poco estructuradas en las que los alumnos puedan explorar distintas posibilidades.

Ejemplos

Permitimos la participación activa de los alumnos cuando les ofrecemos oportunidades para hacer algo con resultados concretos y, si es posible, a corto plazo. Por ejemplo, si les damos a leer un texto con vocabulario nuevo, les podemos pedir que se levanten a escribir en la pizarra las palabras que no entienden y, paralelamente, cuando vean en la pizarra una palabra que conocen, que se levanten a escribir su significado. De esa forma convertimos la lectura en algo mucho más activo de lo que es habitualmente.

En la clase de lengua podemos utilizar cuestionarios como el que está a continuación, en los que les pedimos que entrevisten a los compañeros para conseguir información. El objetivo lingüístico es que practiquen la estructura que nos interesa, creando a la vez una oportunidad para la acción.

Cuestionario

Levántate y, lo más rápidamente que puedes, encuentra a alguien de la clase que responda afirmativamente una de las siguientes preguntas. Recuerda que necesitas una persona distinta para cada pregunta.

- Alguien que se levantará antes de las 7 a.m.
- Alguien que tenga tres hermanos pequeños.
- Alguien que juegue al tenis.
- Alguien que haya estado este año en el extranjero.
- Alguien que venga andando al colegio.
- Alguien que beba más de dos litros de agua al día.
- Alguien que disfrute con las matemáticas.

b. Actividades para reflexionar (Estilo reflexivo)

Esta fase necesita de actividades que permitan a los alumnos pensar sobre lo que están haciendo.

Por ejemplo, diarios de clase, cuestionarios de auto-evaluación, registros de actividades y la búsqueda de información.

Para cubrir esta fase en el aula necesitamos crear oportunidades (por ejemplo, actividades en grupos pequeños) que les permitan comentar con sus compañeros lo que están haciendo, para que hablen y se expliquen unos alumnos a otros.

Ejemplos

Podemos fomentar la reflexión por parte del alumno de muchas maneras. Muchas veces es suficiente con darles tiempo para comentar entre ellos lo que acabamos de explicar, pero también podemos recurrir a actividades más estructuradas, como el cuestionario que está a continuación, que está pensado para pasarlo al final del trimestre o evaluación.

Comentario de Evaluación

Qué aprendiste durante esta evaluación

- De la asignatura
- Sobre ti mismo
- Sobre el grupo

Qué aspectos positivos destacarías en ti mismo/a?

Qué tendría que cambiar en ti mismo?

Qué aspectos positivos destacarías en la manera de dar la clase?

Qué tendría que cambiar en la manera de dar la clase?

Qué aspectos positivos destacarías en el grupo?

Qué tendría que cambiar en el grupo?

Qué aspectos positivos destacarías en la profesora?

Qué tendría que cambiar en la profesora?

Qué actividades de aula te gustaron más?

Qué actividades te fueron más útiles?

Cuáles no te sirvieron de nada?

Algo más que te gustaría comentar?

c. Actividades para teorizar (Estilo teórico)

Esta fase requiere actividades bien estructuradas que le ayuden a los alumnos a pasar del ejemplo concreto al concepto teórico. Un ejemplo son las actividades en las que tienen que deducir reglas o modelos conceptuales, analizar datos o información, diseñar actividades o experimentos o pensar en las implicaciones de la información recibida.

Ejemplos

Esta es la fase que más se trabaja normalmente, pero muchas veces lo que ocurre es que el trabajo de conceptualización lo realiza el profesor y los alumnos se limitan a recibirlo de forma pasiva. Otra alternativa es pedirles a los alumnos que deduzcan las reglas y conceptos a partir de información escrita.

Por ejemplo, en vez de explicarles las reglas de gramática que rigen la formación de los distintos tiempos verbales en inglés les podemos hacer leer un texto donde aparezca el texto que queremos introducir, darles una explicación gramatical fotocopiada y pedirles que, trabajando en grupos y en un tiempo límite (por ejemplo, 20 minutos), rellenen una ficha como la que está a continuación.

Pasado ese tiempo, el profesor resolvería las dudas y completaría la información que los alumnos no hayan sido capaces de deducir.

Tarjeta de gramática del.....

Regla en afirmativa. Ejemplo	
Regla en negativa. Ejemplo	
Regla en interrogativa. Ejemplo	
Cuando se utiliza	
Diferencias con el castellano	
Cosas a recordar	

d. Actividades para experimentar (Estilo pragmático)

En esta fase se parte de la teoría para ponerla en práctica. Las simulaciones, el estudio de casos prácticos y diseñar nuevos experimentos y tareas son actividades adecuadas para esta fase. También las actividades que les permiten aplicar la teoría y relacionarla con su vida diaria.

Ejemplos

Aunque puede parecer difícil realizar actividades de experimentación en asignaturas como la lengua o las matemáticas, en realidad no es complicado. Hay muchas maneras de presentar la información de tal forma que los alumnos tenga que relacionarla con su vida diaria y aplicarla de forma práctica.

El siguiente cuestionario lo utilizamos para que practiquen cifras y números en lengua extranjera:

El cuestionario del agua

Trabajando en grupos de tres, decidid cuál es la respuesta correcta para cada pregunta.

- Si un grifo que gotea llena una taza de café en 10 minutos, ¿cuanta agua desperdiciará en un año: a) 30 litros; b) 300 litros; c) 3.000 litros; d) 13.000 litros; e) 130.000 litros.
- Cuanta agua necesitas para llenar? a) Una taza de café. b) Un vaso de agua. c) Un lavabo.
- Para llenar una bañera necesitas: a) 20 litros de agua; b) 250 litros de agua; c) 2.500 litros de agua.
- Cada vez que dejas el agua correr mientras te cepillas los dientes malgastas aproximadamente: a) 10 litros de agua; b) 20 litros de agua; c) 40 litros de agua; d) 150 litros de agua.
- Si siempre cierras el grifo mientras te cepillas los dientes, al año ahorrarás: a) 200 litros; b) 1.250 litros; c) 8.200 litros; d) 90.250 litros.
- Cada vez que dejas correr el agua mientras lavas los platos malgastas aproximadamente 135 litros de agua. Eso es suficiente para: a) llenar una piscina; b) lavar un coche; c) lavarte los dientes.

Ahora contesta las siguientes preguntas:

- Para cepillarte los dientes ¿dejas el agua correr o cierras el grifo?
- Cuando lavas los platos ¿dejas el agua correr o cierras el grifo?
- Cómo podrías ahorrar agua?

ESTILOS DE APRENDIZAJE: EL MODELO DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

Aprender no consiste en almacenar datos aislados. El cerebro humano se caracteriza por su capacidad de relacionar y asociar la gran cantidad de información que recibe continuamente y buscar pautas y crear esquemas que nos permitan entender el mundo que nos rodea. Pero no todos seguimos el mismo procedimiento, y la manera en que organicemos esa información afectará a nuestro estilo de aprendizaje.

Cada hemisferio procesa la información que recibe de distinta manera, es decir, hay distintas formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio.

Según como organicemos la información recibida, podemos distinguir entre alumnos hemisferio derecho y alumnos hemisferio izquierdo.

El hemisferio lógico, normalmente el izquierdo, procesa la información de manera secuencial y lineal. El hemisferio lógico forma la imagen del todo a partir de las partes y es el que se ocupa de analizar los detalles. El hemisferio lógico piensa en palabras y en números, es decir contiene la capacidad para la matemática y para leer y escribir.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento convergente obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos convencionalmente aceptables.

El hemisferio holístico, normalmente el derecho, procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que componen ese todo. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes y sentimientos.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento divergente, creando una variedad y cantidad de ideas nuevas, más allá de los patrones convencionales. El currículum escolar toma en cuenta las habilidades de este hemisferio para los cursos de arte, música y educación física.

Aunque no siempre el hemisferio lógico se corresponde con el hemisferio izquierdo ni el holístico con el derecho en un principio se pensó que así era, por lo que con frecuencia se habla de alumnos hemisferio izquierdo (o alumnos analíticos) y alumnos hemisferio derecho (o alumnos relajados o globales).

Un hemisferio no es más importante que el otro: para poder realizar cualquier tarea necesitamos usar los dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada. Para poder aprender bien necesitamos usar los dos hemisferios, pero la mayoría de nosotros tendemos a usar uno más que el otro, o preferimos pensar de una manera o de otra. Cada manera de pensar está asociada con distintas habilidades.

El comportamiento en el aula de los alumnos variará en función del modo de pensamiento que prefieran. Nuestro sistema escolar tiende a privilegiar el hemisferio lógico sobre el hemisferio holístico (los currículum dan mucha importancia materias como matemática y lengua, se privilegia la rapidez para contestar, los manuales contienen ejercicios aptos para el hemisferio lógico, etc.). Además, muchos profesores tuvieron éxito personal con un estilo verbal, secuencial y lógico, y asumen que esto funciona para todos los estudiantes. Lo que nos interesa es organizar el trabajo en el aula de tal forma que las actividades potencien la utilización de ambos modos de pensamiento.

	Hemisferio lógico (Normalmente el izquierdo)	Hemisferio holístico (Normalmente el derecho)
Modos de pensamiento	Lógico y analítico Abstracto Secuencial (de la parte al todo) Lineal Realista Verbal Temporal Simbólico Cuantitativo Lógico	Holístico e intuitivo Concreto Global (del todo a la parte) Aleatorio Fantástico No verbal Atemporal Literal Cualitativo Analogico
Habilidades asociadas	Escritura Símbolos Lenguaje Lectura Ortografía Oratoria Escucha Localización de hechos y detalles Asociaciones auditivas Procesa una cosa por vez Sabe como hacer algo	Relaciones espaciales Formas y pautas Cálculos matemáticos Canto y música Sensibilidad al color Expresión artística Creatividad Visualización, mira la totalidad Emociones y sentimientos Procesa todo al mismo tiempo Descubre qué puede hacerse
Comportamiento en el aula	Visualiza símbolos abstractos (letras, números) y no tiene problemas para comprender conceptos abstractos. Verbaliza sus ideas. Aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles, hechos y reglas. Analiza la información paso a paso. Quiere entender los componentes uno por uno. Les gustan las cosas bien organizadas y no se van por las ramas. Necesita orientación clara, por escrito y específica. Se siente incómodo con las actividades abiertas y poco estructuradas. Le preocupa el resultado final. Le gusta comprobar los ejercicios y le parece importante no equivocarse. Quiere verificar su trabajo. Lee el libro antes de ir a ver la película. Su tiempo de reacción promedio es 2 sg.	Visualiza imágenes de objetos concretos pero no símbolos abstractos como letras o números. Piensa en imágenes, sonidos, sensaciones, pero no verbaliza esos pensamientos. Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global. No analiza la información, la sintetiza. Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber como encajan y se relacionan unas partes con otras. Aprende mejor con actividades abiertas, creativas y poco estructuradas. Les preocupa más el proceso que el resultado final. No le gusta comprobar los ejercicios, alcanzan el resultado final por intuición. Necesita imágenes, ve la película antes de leer el libro. Su tiempo de reacción promedio es 3 sg.

ESTILOS DE APRENDIZAJE: EL MODELO DE LA PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA

1. Generalidades

Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK), toma en cuenta el criterio neurolingüístico, que considera que la vía de ingreso de la información (ojo, oído, cuerpo) –o, si se quiere, el sistema de representación (visual, auditivo, kinestésico)- resulta fundamental en las preferencias de quien aprende o enseña. Por ejemplo, cuando le presentan a alguien, ¿qué le es más fácil recordar después: la cara (visual), el nombre (auditivo), o la impresión (kinestésico) que la persona le produjo?

Más concretamente (Sin mención de autor, 2000a), tenemos tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el visual, el auditivo y el kinestésico. Utilizamos el sistema de representación visual siempre que recordamos imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación auditivo es el que nos permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música. Cuando recordamos una melodía o una conversación, o cuando reconocemos la voz de la persona que nos habla por teléfono estamos utilizando el sistema de representación auditivo. Por último, cuando recordamos el sabor de nuestra comida favorita, o lo que sentimos al escuchar una canción estamos utilizando el sistema de representación kinestésico.

La mayoría de nosotros utilizamos los sistemas de representación de forma desigual, potenciando unos e infra-utilizando otros. Los sistemas de representación se desarrollan más cuanto más los utilizamos. La persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información absorberá con mayor facilidad la información de ese tipo o, planteándolo al revés, la persona acostumbrada a ignorar la información que recibe por un canal determinado no aprenderá la información que reciba por ese canal, no porque no le interese, sino porque no está acostumbrada a prestarle atención a esa fuente de información. Utilizar más un sistema implica que hay sistemas que se utilizan menos y, por lo tanto, que distintos sistemas de representación tendrán distinto grado de desarrollo (Sin mención de autor, 2000a).

Los sistemas de representación no son buenos o malos, pero sí más o menos eficaces para realizar determinados procesos mentales. Si estoy eligiendo la ropa que me voy a poner puede ser una buena táctica crear una imagen de las distintas prendas de ropa y 'ver' mentalmente como combinan entre sí (Sin mención de autor, 2000a).

A continuación se especifican las características de cada uno de estos tres sistemas.

Sistema de representación visual.- Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

Cuando pensamos en imágenes (por ejemplo, cuando 'vemos' en nuestra mente la página del libro de texto con la información que necesitamos) podemos traer a la mente mucha información a la vez. Por eso la gente que utiliza el sistema de representación visual tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez.

Visualizar nos ayuda además a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos muchas veces se debe a que está procesando la información de forma auditiva o kinestésica.

La capacidad de abstracción y la capacidad de planificar están directamente relacionada con la capacidad de visualizar. Esas dos características explican que la gran mayoría de los alumnos universitarios (y por ende, de los profesores) sean visuales.

Sistema de representación auditivo.- Cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. En un examen, por ejemplo, el alumno que vea mentalmente la página del libro podrá pasar de un punto a otro sin perder tiempo, porque está viendo toda la información a la vez. Sin embargo, el alumno auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse ni una palabra, porque no saben seguir. Es como cortar la cinta de una cassette. Por el contrario, un alumno visual que se olvida de una palabra no tiene mayores problemas, porque sigue viendo el resto del texto o de la información.

El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es, sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música.

Sistema de representación kinestésico.- Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Utilizamos este sistema, naturalmente, cuando aprendemos un deporte, pero también para muchas otras actividades. Por ejemplo, muchos profesores comentan que cuando corrigen ejercicios de sus alumnos, notan físicamente si algo está mal o bien. O que las faltas de ortografía les molestan físicamente.

Escribir a máquina es otro ejemplo de aprendizaje kinestésico. La gente que escribe bien a máquina no necesita mirar donde está cada letra, de hecho si se les pregunta dónde está una letra cualquiera puede resultarles difícil contestar, sin embargo sus dedos saben lo que tienen que hacer.

Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. Se necesita más tiempo para aprender a escribir a máquina sin necesidad de pensar en lo que uno está haciendo que para aprenderse de memoria la lista de letras y símbolos que aparecen en el teclado.

El aprendizaje kinestésico también es profundo. Nos podemos aprender una lista de palabras y olvidarlas al día siguiente, pero cuando uno aprende a montar en bicicleta, no se olvida nunca. Una vez que sabemos algo con nuestro cuerpo, que lo hemos aprendido con la memoria muscular, es muy difícil que se nos olvide.

Los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan, por tanto, más tiempo que los demás. Decimos de ellos que son lentos. Esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta manera de aprender.

Los alumnos kinestésicos aprenden cuando hacen cosas como, por ejemplo, experimentos de laboratorio o proyectos. El alumno kinestésico necesita moverse. Cuando estudian muchas veces pasean o se balancean para satisfacer esa necesidad de movimiento. En el aula buscarán cualquier excusa para levantarse y moverse. Se estima que un 40% de las personas es visual, un 30% auditiva y un 30% kinestésica (Sin mención de autor, 2001b).

Algunos ejemplos de actividades adaptadas a cada estilo

VISUAL	AUDITIVO	KINESTESICO
Ver, mirar, imaginar, leer, películas, dibujos, videos, mapas, carteles, diagramas, fotos, caricaturas, diapositivas, pinturas, exposiciones, tarjetas, telescopios, microscopios, bocetos.	Escuchar, oír, cantar, ritmo, debates, discusiones, cintas audio, lecturas, hablar en público, telefonar, grupos pequeños, entrevistas.	Tocar, mover, sentir, trabajo de campo, pintar, dibujar, bailar, laboratorio, hacer cosas, mostrar, reparar cosas.

Fuente: Parcialmente modificado de Pérez Jiménez J, "Programación neurolingüística y sus estilos de aprendizaje"

Asimismo, el comportamiento según el sistema de representación preferido (Sin mención de autor, 2000a), puede ser sintetizado en el siguiente cuadro:

	VISUAL	AUDITIVO	KINESTESICO
Conducta	Organizado, ordenado, observador y tranquilo. Preocupado por su aspecto Voz aguda, barbilla levantada Se le ven las emociones en la cara	Habla solo, se distrae fácilmente Mueve los labios al leer Facilidad de palabra, No le preocupa especialmente su aspecto. Monopoliza la conversación. le gusta la música Modula el tono y timbre de voz Expresa sus emociones verbalmente.	Responde a las muestras físicas de cariño le gusta tocarlo todo se mueve y gesticula mucho Sale bien arreglado de casa, pero en seguida se arruga, porque no para. Tono de voz más bajo, pero habla alto, con la barbilla hacia abajo. Expresa sus emociones con movimientos.
Aprendizaje	Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber a donde va. Le cuesta recordar lo que oye	Aprende lo que oye, a base de repetirse a si mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.	Aprende con lo que toca y lo que hace. Necesita estar involucrado personalmente en alguna actividad.

Lectura	Le gustan las descripciones, a veces se queda con la mirada perdida, imaginándose la escena.	Le gustan los diálogos y las obras de teatro, evita las descripciones largas, mueve los labios y no se fija en las ilustraciones	Le gustan las historias de acción, se mueve al leer. No es un gran lector.
Ortografía	No tiene faltas. "Ve" las palabras antes de escribirlas.	Comete faltas. "Dice" las palabras y las escribe según el sonido.	Comete faltas. Escribe las palabras y comprueba si "le dan buena espina".
Memoria	Recuerda lo que ve, por ejemplo las caras, pero no los nombres.	Recuerda lo que oye. Por ejemplo, los nombres, pero no las caras.	Recuerda lo que hizo, o la impresión general que eso le causo, pero no los detalles.
Imaginación	Piensa en imágenes. Visualiza de manera detallada	Piensa en sonidos, no recuerda tantos detalles.	Las imágenes son pocas y poco detalladas, siempre en movimiento.
Almacena la información	Rápidamente y en cualquier orden.	De manera secuencial y por bloques enteros (por lo que se pierde si le preguntas por un elemento aislado o si le cambias el orden de las preguntas.	Mediante la "memoria muscular".
Durante los periodos de inactividad	Mira algo fijamente, dibuja, lee.	Canturrea para si mismo o habla con alguien.	Se mueve
Comunicación	Se impacienta si tiene que escuchar mucho rato seguido. Utiliza palabras como "ver, aspecto..."	Le gusta escuchar, pero tiene que hablar ya. Hace largas y repetitivas descripciones. Utiliza palabras como "sonar, ruido..".	Gesticula al hablar. No escucha bien. Se acerca mucho a su interlocutor, se aburre en seguida. Utiliza palabras como "tomar, impresión...".
Se distrae	Cuando hay movimiento o desorden visual, sin embargo el ruido no le molesta demasiado.	Cuando hay ruido.	Cuando las explicaciones son básicamente auditivas o visuales y no le involucran de alguna forma.

2. El modelo neurolingüístico en el aula

Cada vez que explicamos algo o que le ponemos a nuestro alumnos un ejercicio utilizamos un sistema de representación y no otros. Cada ejercicio, cada actividad, cada experimento, según como este diseñado presentará la información de una determinada manera y le pedirá a los alumnos que utilicen unos sistemas de representación concretos. Qué sistema de representación tienen que utilizar nuestros alumnos cuando les explicamos algo oralmente? Cuándo escribimos en la pizarra? Cuándo completan un rompecabezas? (Sin mención de autor, 2000a). Respuestas: el auditivo, el visual y el kinestésico respectivamente.

Cuando nos presentan información, o cuando tenemos que hacer un ejercicio, en nuestro sistema de representación preferido nos es más fácil entenderla. Un alumno auditivo entiende mucho mejor lo que oye que lo que ve, aunque las explicaciones sean exactamente iguales.

Después de recibir la misma explicación (Sin mención de autor, 2000a), no todos los alumnos recordarán lo mismo. A algunos alumnos les será más fácil recordar las explicaciones que se escribieron en la pizarra, mientras que a otros podrían recordar mejor las palabras del profesor y, en un tercer grupo, tendríamos alumnos que recordarían mejor la impresión que esa clase les causó.

Cuando a un grupo de alumnos acostumbrados a fijarse en lo que ven les damos las instrucciones oralmente (por ejemplo, *haced el ejercicio 2 de la lección 4*) lo más probable es que tengamos que repetirles la información varias veces, porque no la oirán. Si con ese mismo grupo de alumnos escribimos las instrucciones en la pizarra nos evitaremos gran cantidad de repeticiones.

Como profesores y para potenciar el aprendizaje de nuestro alumnos nos interesará organizar el trabajo del aula teniendo en cuenta la manera de aprender de todos nuestros alumnos (Sin mención de autor, 2000a).

Desde el punto de los estilos de aprendizaje, lo más importante que puedo hacer como profesor es aprender a presentar la misma información utilizando todos los sistemas de representación, para que sea igualmente accesible a todos mis alumnos, visuales, auditivos o kinestésicos (Sin mención de autor, 2000a).

La mayoría de los docentes prefieren los canales visuales (pizarrón, películas, láminas, explicaciones verbales, por sobre los kinestésicos (prácticas, demostraciones, experimentos, ejercicios, técnicas vivenciales). En estos casos, como se siente un alumno kinestésico con un docente visual? La PNL propone mejorar el nivel de comunicación entre ellos mediante verbalizaciones y actividades que comprendan las tres vías de acceso a la información. Si usamos las tres formas, podremos aprender mucho mejor (Sin mención de autor, 2001b).

Finalmente, se indican a continuación el tipo de actividad realizada por alumnos y docentes cuando utilizan sus sistemas de representación preferidos (Sin mención de autor, 2000a):

Visual		Auditivo		Kinestésico	
Alumnos (Producción)	Profesor (Presentación)	Alumnos (Producción)	Profesor (Presentación)	Alumnos (Producción)	Profesor (Presentación)
Contar una historia partiendo de viñetas, fotos, texto. Dictarle a otro. Realizar ilustraciones para el vocabulario nuevo. Dibujar comics con texto. Leer y visualizar un personaje.	Escribir en la pizarra lo que se está explicando oralmente. Utilizar soporte visual para información oral (cinta y fotos...). Escribir en la pizarra. Acompañar los textos de fotos.	Realizar un debate. Preguntarse unos a otros. Escuchar una cinta prestándole atención a la entonación. Escribir al dictado. Leer y grabarse a si mismos.	Dar instrucciones verbales. Repetir sonidos parecidos. Dictar. Leer el mismo texto con distinta inflexión.	Representar role-play. Representar sonidos a través de posturas o gestos. Escribir sobre las sensaciones que sienten ante un objeto. Leer un texto y dibujar algo alusivo.	Utilización de gestos para acompañar las instrucciones orales. Corregir mediante gestos. Intercambiar "feedback" escrito. Leer un texto expresando las emociones.

3. Referencias bibliográficas

Pérez Jiménez J (2001) “Programación Neurolingüística y sus estilos de aprendizaje”, disponible en

<http://www.aldeaeducativa.com/aldea/tareas2.asp?which=1683>

Robles Ana, (2000a) “Estilos de aprendizaje: como seleccionamos y representamos la información”, disponible en

<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/general/indice.html>

Sin mención de autor (2001b), “Reconociendo nuestros estilos de aprendizaje”, disponible en:

www.minedu.gob.pe/gestion_pedagogica

ANEXO: ALGUNOS CUESTIONARIOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO PNL

INVENTARIO SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE

(De acuerdo al modelo PNL)

Nombre:..... Fecha:.....

Este inventario es para ayudarle a descubrir su manera preferida de aprender. Cada persona tiene su manera preferida de aprender. Reconocer sus preferencias le ayudará a comprender sus fuerzas en cualquier situación de aprendizaje.

Por favor, responda Ud. verdaderamente a cada pregunta. Responda Ud. según lo que hace actualmente, no según lo que piense que sea la respuesta correcta.

Use Ud. la escala siguiente para responder a cada pregunta: Ponga un círculo sobre su respuesta.

1 = Nunca 2 = Raramente 3 = Ocasionalmente 4 = Usualmente 5 = Siempre

1	Me ayuda trazar o escribir a mano las palabras cuando tengo que aprenderlas de memoria	1	2	3	4	5
2	Recuerdo mejor un tema al escuchar una conferencia en vez de leer un libro de texto	1	2	3	4	5
3	Prefiero las clases que requieren una prueba sobre lo que se lee en el libro de texto	1	2	3	4	5
4	Me gusta comer bocados y mascar chicle, cuando estudio	1	2	3	4	5
5	Al prestar atención a una conferencia, puedo recordar las ideas principales sin anotarlas	1	2	3	4	5
6	Prefiero las instrucciones escritas sobre las orales	1	2	3	4	5
7	Yo resuelvo bien los rompecabezas y los laberintos	1	2	3	4	5
8	Prefiero las clases que requieran una prueba sobre lo que se presenta durante una conferencia	1	2	3	4	5
9	Me ayuda ver diapositivas y videos para comprender un tema	1	2	3	4	5
10	Recuerdo más cuando leo un libro que cuando escucho una conferencia	1	2	3	4	5
11	Por lo general, tengo que escribir los números del teléfono para recordarlos bien	1	2	3	4	5
12	Prefiero recibir las noticias escuchando la radio en vez de leerlas en un periódico	1	2	3	4	5
13	Me gusta tener algo como un bolígrafo o un lápiz en la mano cuando estudio	1	2	3	4	5
14	Necesito copiar los ejemplos de la pizarra del maestro para examinarlos más tarde	1	2	3	4	5
15	Prefiero las instrucciones orales del maestro a aquellas escritas en un examen o en la pizarra	1	2	3	4	5
16	Prefiero que un libro de texto tenga diagramas gráficos y cuadros porque me ayudan mejor a entender el material	1	2	3	4	5
17	Me gusta escuchar música al estudiar una obra, novela, etc.	1	2	3	4	5
18	Tengo que apuntar listas de cosas que quiero hacer para recordarlas	1	2	3	4	5
19	Puedo corregir mi tarea examinándola y encontrando la mayoría de los errores	1	2	3	4	5
20	Prefiero leer el periódico en vez de escuchar las noticias	1	2	3	4	5
21	Puedo recordar los números de teléfono cuando los oigo	1	2	3	4	5
22	Gozo el trabajo que me exige usar la mano o herramientas	1	2	3	4	5
23	Cuando escribo algo, necesito leerlo en voz alta para oír como suena	1	2	3	4	5
24	Puedo recordar mejor las cosas cuando puedo moverme mientras estoy aprendiéndolas, por ej. caminar al estudiar, o participar en una actividad que me permita moverme, etc.	1	2	3	4	5

Fuente: Metts Ralph (1999) "Teorías y ejercicios", Santiago de Chile, pp. 32. Derechos de propiedad literaria 1987 Ralph Metts S.J.

Aunque el autor de este Inventario no ha proporcionado una forma de evaluarlo, proponemos aquí al lector una manera de hacerlo llenando la siguiente planilla en base a las respuestas del alumno:

VISUAL	Pregunta	1	3	6	9	10	11	14	
	Puntaje (1 a 5)								Total visual:
AUDITIVO	Pregunta	2	5	12	15	17	21	23	
	Puntaje (1 a 5)								Total auditivo:
KINESTESICO	Pregunta	4	7	8	13	19	22	24	
	Puntaje (1 a 5)								Total kinestésico:

Fueron eliminadas las preguntas 16-18-20 para que quedaran la misma cantidad de preguntas por cada estilo. Una vez completada la planilla, deberán obtenerse tres puntajes, correspondientes a los tres estilos de aprendizaje, los que definirán el perfil del estilo del alumno.

TEST DE SISTEMA DE REPRESENTACIÓN FAVORITO

(De acuerdo al modelo PNL)

Elige la opción más adecuada:

- 1.- Cuando estás en clase y el profesor explica algo que está escrito en la pizarra o en tu libro, te es más fácil seguir las explicaciones:
 - a) escuchando al profesor
 - b) leyendo el libro o la pizarra
 - c) te aburres y esperas que te den algo que hacer a ti
- 2.- Cuando estás en clase:
 - a) te distraen los ruidos
 - b) te distrae el movimiento
 - c) te distraes cuando las explicaciones son demasiado largas.
- 3.- Cuando te dan instrucciones:
 - a) te pones en movimiento antes de que acaben de hablar y explicar lo que hay que hacer.
 - b) te cuesta recordar las instrucciones orales, pero no hay problema si te las dan por escrito
 - c) recuerdas con facilidad las palabras exactas de lo que te dijeron.
- 4.- Cuando tienes que aprender algo de memoria:
 - a) memorizas lo que ves y recuerdas la imagen (por ejemplo, la página del libro)
 - b) memorizas mejor si repites rítmicamente y recuerdas paso a paso
 - c) memorizas a base de pasear y mirar y recuerdas una idea general mejor que los detalles
- 5.- En clase lo que más te gusta es que:
 - a) se organicen debates y que haya dialogo
 - b) que se organicen actividades en que los alumnos tengan que hacer cosas y puedan moverse.
 - c) que te den el material escrito y con fotos, diagramas.
- 6.- Marca las dos frases con las que te identifiques más:
 - a) Cuando escuchas al profesor te gusta hacer garabatos en un papel.
 - b) Eres visceral e intuitivo, muchas veces te gusta/disgusta la gente sin saber bien porqué.
 - c) Te gusta tocar las cosas y tiendes a acercarte mucho a la gente cuando hablas con alguien.
 - d) Tus cuadernos y libretas están ordenados y bien presentados, te molestan los tachones y las correcciones.
 - e) Prefieres los chistes a los cómics.
 - f) Suelas hablar contigo mismo cuando estás haciendo algún trabajo.

Respuestas:

- 1.- a) auditivo b) visual c) kinestésico
- 2.- a) auditivo b) visual c) kinestésico
- 3.- a) kinestésico b) visual c) auditivo
- 4.- a) visual b) auditivo c) kinestésico
- 5.- a) auditivo b) kinestésico c) visual
- 6.- a) visual; b) kinestésico; c) kinestésico; d) visual; e) auditivo; f) auditivo.

Fuente: Robles Ana, <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/general/indice.html>

TEST DE PREFERENCIAS NEUROLINGÜÍSTICAS PARA EDUCACIÓN

(Modificado por Pablo Cazau de "<http://www.galeon.com/aprenderaaprender>")

Elige una sola opción en cada pregunta:

1- En clase te resulta más fácil seguir las explicaciones:

- a) Escuchando al profesor
- b) Leyendo el libro o el pizarrón
- c) Si te dan algo para hacer

2- Cuando estás en clase:

- a) Te distraen las luces
- b) Te distraen los ruidos
- c) Te distrae el movimiento

3- Marca la frase que más corresponde a tu manera de ser:

- a) Suelen hablar contigo mismo cuando estás haciendo algún trabajo
- b) Cuando escuchas al profesor te gusta hacer garabatos en un papel
- c) Te gusta tocar las cosas y tiendes a acercarte mucho a la gente cuando hablas con alguien

4- Cuando te dan instrucciones:

- a) te pones en movimiento antes de que acaben de hablar y explicar lo que hay que hacer
- b) te cuesta recordar las instrucciones orales, pero no hay problema si te las dan por escrito
- c) recuerdas con facilidad las palabras exactas de lo que te dijeron

5- Cuando tienes que aprender algo de memoria:

- a) memorizas lo que ves y recuerdas la imagen (por ejemplo, la página del libro)
- b) memorizas mejor si repites rítmicamente y recuerdas paso a paso
- c) memorizas mejor si escuchas la clase grabada

6- En clase lo que más te gusta es que:

- a) se organicen debates y que haya diálogo
- b) que se organicen actividades en que los alumnos tengan que hacer cosas y puedan moverse
- c) que te den el material escrito y con fotos y diagramas

7- Marca la frase que más corresponde a tu manera de ser:

- a) Eres visceral e intuitivo, muchas veces te gusta/disgusta la gente sin saber bien por qué
- b) Tus cuadernos y libretas están ordenados y bien presentados, te molestan los tachones y las correcciones
- c) Prefieres los chistes a los cómics

Registro de las respuestas: rodea con un círculo la respuesta correspondiente.

Pregunta	Respuesta A	Respuesta B	Respuesta C
1	auditivo	visual	kinestésico
2	visual	auditivo	kinestésico
3	auditivo	visual	kinestésico
4	kinestésico	visual	auditivo
5	visual	kinestésico	auditivo
6	auditivo	kinestésico	visual
7	kinestésico	visual	auditivo

Resultado:

Cantidad de respuestas Visual =
Cantidad de respuestas Auditivo =
Cantidad de respuestas Kinestésico =

INVENTARIO DE CANALES DE APRENDIZAJE

(De acuerdo al modelo PNL)

En el cuadro después de cada enunciado coloque el número 1, 2 o 3 que indique su mejor preferencia. Por favor, utilice:

Número 3 = Frecuentemente.

Número 2 = Algunas veces.

Número 1 = Rara vez.

1. Yo puedo recordar algo un poco más, si lo digo en voz alta.	
2. Prefiero seguir instrucciones escritas y no orales.	
3. Cuando estudio, me gusta masticar chicle o comer algo.	
4. Recuerdo las cosas mejor cuando las veo escritas.	
5. Prefiero aprender por medio de simulacros, juegos y sociodramas.	
6. Disfruto aprendiendo cuando tengo a alguien que me explica las cosas.	
7. Aprendo mejor de dibujos, diagramas y mapas.	
8. Disfruto trabajar con mis manos.	
9. Disfruto la lectura y leo rápidamente.	
10. Prefiero escuchar las noticias en el radio en lugar de leerlas en el diario.	
11. Disfruto estar cerca de otros. Yo gozo con los abrazos y saludos.	
12. Escucho el radio, cintas y grabaciones.	
13. Cuando me piden deletrear una palabra, simplemente veo la palabra en mi memoria visual.	
14. Cuando aprendo nuevo material, me encuentro yo mismo actuando, dibujando y haciendo garabatos.	
15. Cuando leo en silencio, me digo cada palabra a mí mismo.	

Para obtener una indicación de su aprendizaje preferido, por favor sume los números en los cuadros de los siguientes aspectos:

Puntaje de preferencia Visual: 2 4 7 9 13 = Total

Puntaje de preferencia Auditiva: 1 6 10 12 15 = Total

Puntaje de preferencia Táctil: 3 5 8 11 14 = Total

El puntaje más alto indica que mi preferencia de aprendizaje es: -----

Ahora que yo sé cuál es mi estilo de aprendizaje dominante puedo aprender mejor con: -----

ESTILOS DE APRENDIZAJE: EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Gardner define la inteligencia como una capacidad, cuando hasta hace poco era considerada algo innato e inamovible: se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar esta situación. Al definir la inteligencia como una capacidad, Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. No niega el componente genético, pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc. Así, ningún deportista llega a la cima sin entrenar, por buenas que sean sus cualidades naturales, y lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas, etc (b).

En el cuadro I incluido más abajo, pueden apreciarse los ocho tipos de inteligencia identificados por Gardner, así como sus características principales: lógico-matemática, lingüístico-verbal, corporal-kinestésica, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista.

La mayoría de los individuos tenemos todas esas inteligencias, aunque cada una desarrollada de modo y a un nivel particular, producto de la dotación biológica de cada uno, de su interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única (a). Por ejemplo, un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de la inteligencia lógico - matemática para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal - kinestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc (b).

Desde ya, también tenemos ciertas inteligencias menos desarrolladas. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal. Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto que no es mejor ni peor: Einstein no es más inteligente que Michael Jordan, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes (b).

Inteligencias múltiples e inteligencia emocional.- De los ocho tipos de inteligencia de los que habla Howard Gardner, dos se refieren a nuestra capacidad de comprender las emociones humanas: la interpersonal y la intrapersonal. Daniel Goleman agrupa ambos tipos de inteligencia bajo el nombre de inteligencia emocional. La inteligencia emocional es nuestra capacidad de comprender nuestras emociones y las de los demás. La inteligencia emocional determina, por ejemplo, nuestra capacidad de resistencia a la frustración, a la confusión, o nuestra manera de reaccionar ante la adversidad. Nuestra capacidad de aprendizaje está, por tanto íntimamente ligada a nuestra inteligencia emocional (b).

Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje.- Gardner rechaza la noción de los estilos de aprendizaje como algo fijo e inmutable para cada individuo. Pero si entendemos el estilo de aprendizaje como las tendencias globales de un individuo a la hora de aprender y si partimos de la base de que esas tendencias globales no son algo fijo e inmutable, sino que están en continua evolución, vemos que no hay contraposición real entre la teoría de las inteligencias múltiples y las teorías sobre los estilos de aprendizaje (b).

Las inteligencias múltiples en la escuela.- Para Gardner, todas las inteligencias son igualmente importantes. El problema es que nuestro sistema escolar no las trata por igual y ha entronizado las dos primeras de la lista, (la inteligencia lógico - matemática y la inteligencia lingüístico -verbal) hasta el punto de negar la existencia de las demás (b).

La misma materia se puede presentar de formas muy diversas que permitan al alumno asimilarla partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes. Pero, además, tenemos que plantearnos si una educación centrada en sólo dos tipos de inteligencia es la más adecuada para preparar a nuestros alumnos para vivir en un mundo cada vez más complejo (b).

En el Cuadro II pueden apreciarse como funcionan las inteligencias múltiples en el entorno escolar.

CUADRO I – INTELIGENCIAS MÚLTIPLES: DEFINICIÓN Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

Inteligencia	Definición	Actividades asociadas
Lógico-matemática	Capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas (a). Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia (b).	Alto nivel de esta inteligencia se ve en científicos, matemáticos, contadores, ingenieros y analistas de sistemas, entre otros. Los niños que la han desarrollado analizan con facilidad planteos y problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo (a). La utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos (b).
Lingüístico-verbal	Capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el matelenguaje) (a). Utiliza ambos hemisferios (b).	Alto nivel de esta inteligencia se ve en escritores, poetas, periodistas y oradores, entre otros. Está en los niños a los que les encanta redactar historias, leer, jugar con rimas, trabalenguas y en los que aprenden con facilidad otros idiomas (a). La tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores (b).
Corporal-kinestésica	Capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad cinestésica y la percepción de medidas y volúmenes (a). Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas (b).	Se manifiesta en atletas, bailarines, cirujanos y artesanos, entre otros. Se la aprecia en los niños que se destacan en actividades deportivas, danza, expresión corporal y / o en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos. También en aquellos que son hábiles en la ejecución de instrumentos (a). Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines (b).
Espacial	Capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica (a). Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones (b).	Presente en pilotos, marinos, escultores, pintores y arquitectos, entre otros. Está en los niños que estudian mejor con gráficos, esquemas, cuadros. Les gusta hacer mapas conceptuales y mentales. Entienden muy bien planos y croquis (a). Es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores (b).
Musical	Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre (a).	Está presente en compositores, directores de orquesta, críticos musicales, músicos, luthiers y oyentes sensibles, entre otros. Los niños que la evidencian se sienten atraídos por los sonidos de la naturaleza y por todo tipo de melodías. Disfrutan siguiendo el compás con el pie, golpeando o sacudiendo algún objeto rítmicamente (a). Inteligencia Musical es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines (b).
Interpersonal	Capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder (a). La inteligencia interpersonal está relacionada	Presente en actores, políticos, buenos vendedores y docentes exitosos, entre otros. La tienen los niños que disfrutan trabajando en grupo, que son convincentes en sus negociaciones con pares y mayores, que entienden al compañero (a).

	con nuestra capacidad de entender a los demás (b).	
Intrapersonal	Capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. Incluye la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima (a). La inteligencia intrapersonal está determinada por nuestra capacidad de entendernos a nosotros mismos (b).	Se encuentra muy desarrollada en teólogos, filósofos y psicólogos, entre otros. La evidencian los niños que son reflexivos, de razonamiento acertado y suelen ser consejeros de sus pares (a).
Naturalista	Capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno (a).	La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros. Se da en los niños que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre (a).

CUADRO II – INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EL AULA

	El alumno destaca en	Le gusta	Aprende mejor
LÓGICO - MATEMÁTICA	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar.	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.
LINGÜÍSTICO-VERBAL	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras.	Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzzles.	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo.
CORPORAL - KINESTÉSICA	Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas.	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.
ESPACIAL	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzzles, imaginando cosas, visualizando.	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos.	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando.
MUSICAL	Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos.	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música.	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.
INTERPERSONAL	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo.	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.
INTRAPERSONAL	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses.	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.
NATURALISTA	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna.	Participar en la naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.

Cuadro traducido por Nuria de Salvador de *Developing Students' Multiple Intelligences*. NICHOLSON-NELSON, K. (New York: Scholastic Professional Books 1998).