

MANUAL DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

**MATERIAL AUTOINSTRUCCIONAL
PARA DOCENTES Y
ORIENTADORES EDUCATIVOS**

ÍNDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN	1
	2
MARCO TEÓRICO	4
I. MODELOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE	6
1) Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann	7
2) Modelo de Felder y Silverman	20
3) Modelo de Kolb	22
4) Modelo de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder	30
5) Modelo de los Hemisferios Cerebrales	35
6) Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner	39
	78
III. CUESTIONARIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ESTILOS DE APRENDIZAJE	81
1) Cuestionario para Alumnos (Modelo de los Cuadrantes Cerebrales)	82
2) Cuestionario para docentes (Modelo de los Cuadrantes Cerebrales)	86
3) Inventario de Felder (Modelo de Felder y Silverman)	90
4) Cuestionario para identificar el tipo de inteligencia de percepción dominante (Modelo PNL)	96
5) Cuestionario para identificar predominancia hemisférica (Modelo de Hemisferios Cerebrales)	102
	105
BIBLIOGRAFÍA	
CONCLUSIÓN	
	106
PÁGINAS DE INTERNET RELACIONADAS CON EL TEMA DE ESTILOS DE APRENDIZAJE	107
CRÉDITOS	111

PRESENTACIÓN

Las últimas investigaciones en la neurofisiología y en la psicología han dado como resultado un nuevo enfoque sobre cómo los seres humanos aprendemos: no existe una sola forma de aprender, cada persona tiene una forma o estilo particular de establecer relación con el mundo y por lo tanto para aprender. Con respecto a este enfoque, se han desarrollado distintos modelos que aproximan una clasificación de estas distintas formas de aprender.

La riqueza del material contenido en el presente documento, consiste en que su utilidad no sólo es aplicable al aula y a los estudiantes, sino que también es aplicable a cualquier persona, ya que todos nos encontramos en un continuo proceso de aprendizaje y conocer qué estilo prevalece en nosotros nos da una vía para perfeccionar la manera en que aprendemos y de desarrollar aquellos estilos que no hemos ejercitado.

En la primera parte de este manual se presentan, de manera general, distintos modelos de estilos de aprendizaje. En la segunda parte, se revisan algunas estrategias de enseñanza para aplicar esta información en el aula. En la tercera y última parte se proporcionan algunos cuestionarios para identificar estilos de aprendizaje. Estos elementos permitirán a los orientadores educativos y a los docentes fortalecer sus competencias para lograr en los estudiantes aprendizajes significativos.

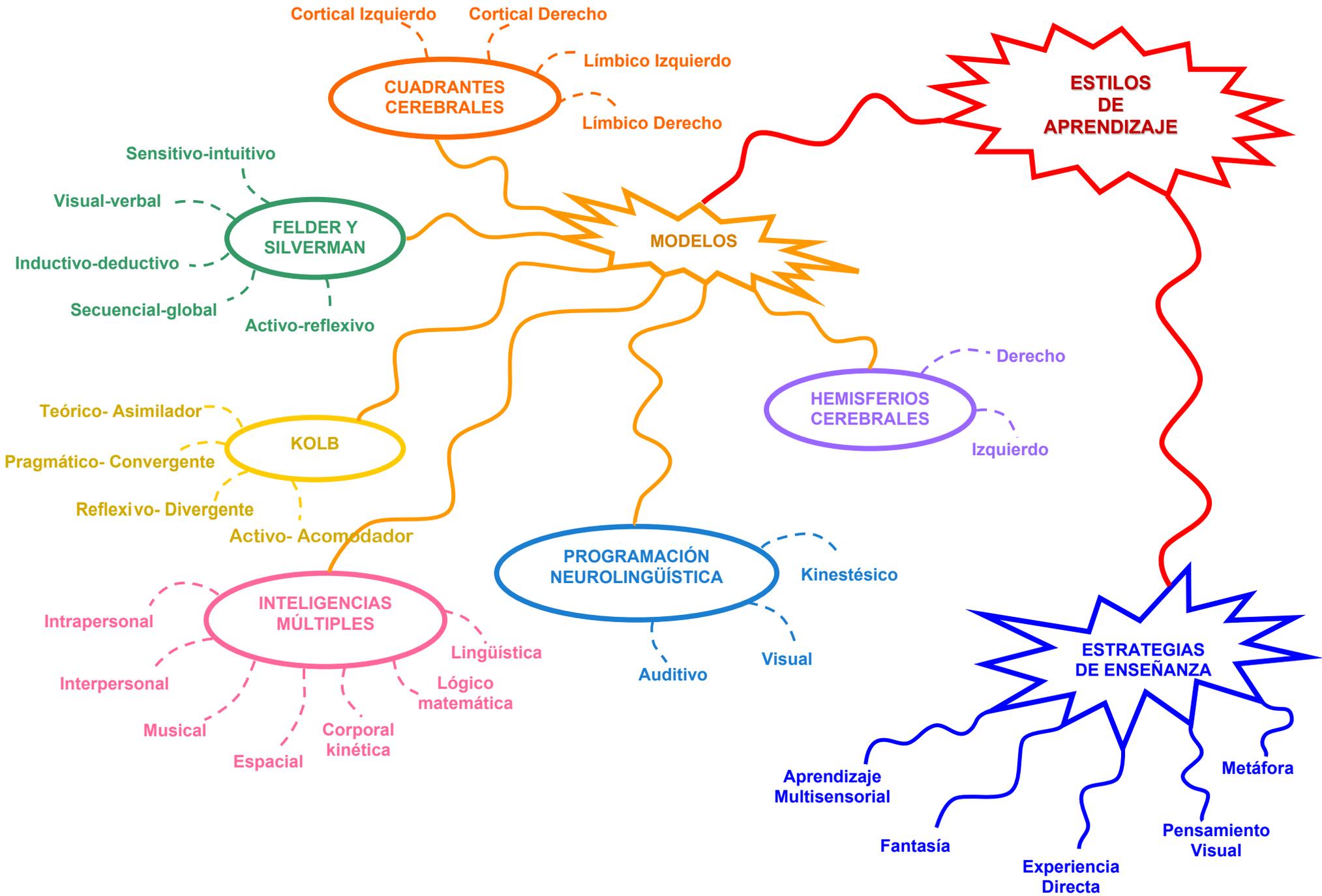
MARCO TEÓRICO

El término “estilo de aprendizaje” se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias para 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. 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, es decir, 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 género y ritmos biológicos, como puede ser el de sueño-vigilia, del estudiante.³

La noción de que cada persona aprende de manera distinta a las demás permite buscar las vías más adecuadas para facilitar el aprendizaje, sin embargo hay que tener cuidado de no “etiquetar”, ya que los estilos de aprendizaje, aunque son relativamente estables, pueden cambiar; pueden ser diferentes en situaciones diferentes; son susceptibles de mejorarse; y cuando a los estudiantes se les enseña según su propio estilo de aprendizaje, aprenden con más efectividad.

En la siguiente página se muestra en un mapa mental los modelos y las estrategias de enseñanza revisadas en este manual.

³ Woolfolk A, Psicología Educativa, Ed. Prentice-Hall, México, 1996



I. MODELOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Se han desarrollado distintos modelos y teorías sobre estilos de aprendizaje los cuales ofrecen un marco conceptual que permite entender los comportamientos diarios en el aula, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado.

En este manual se revisarán los modelos más conocidos y utilizados en cuanto a estilos de aprendizaje, éstos son:

- 1) **Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann**
- 2) **Modelo de Felder y Silverman**
- 3) **Modelo de Kolb**
- 4) **Modelo de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder**
- 5) **Modelo de los Hemisferios Cerebrales**
- 6) **Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner**

Aún cuando estos modelos contienen una clasificación distinta y surgen de diferentes marcos conceptuales, todos ellos tienen puntos en común que permiten establecer estrategias para la enseñanza a partir de los estilos de aprendizaje.

A continuación se describen detalladamente cada uno de los modelos referidos, con el propósito de que los docentes identifiquen los estilos de aprendizaje de sus alumnos, lo cual les permitirá desarrollar las estrategias más convenientes para que los estudiantes construyan su propio aprendizaje.

Por su parte, para los orientadores educativos el conocer los modelos, implica contar con una herramienta de apoyo para colaborar con los docentes en la identificación de estilos de aprendizaje de la comunidad educativa.

1) El Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann

Ned Herrmann elaboró un modelo que se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral. Él lo describe como una metáfora y hace una analogía de nuestro cerebro con el globo terrestre con sus cuatro puntos cardinales. A partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferio izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros cortical y límbico del modelo McLean. Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo⁴. Las características de estos cuatro cuadrantes son:



1) Cortical Izquierdo (CI)⁵

Comportamientos: Frío, distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, critica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista.

Procesos: Análisis; razonamiento; lógica;

Rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa.

Competencias: Abstracción; matemático; cuantitativo; finanzas; técnico; resolución de problemas.

⁴ De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004.

⁵ www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

2) Límbico Izquierdo (LI)

Comportamientos: Introverso; emotivo, controlado; minucioso, maniático; monólogo; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia, ama el poder.

Procesos: Planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico.

Competencias: Administración; organización; realización, puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

3) Límbico Derecho (LD)

Comportamientos: Extraverso; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas.

Procesos: Integra por la experiencia; se mueve por el principio de placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha; pregunta; necesidad de compartir; necesidad de armonía; evalúa los comportamientos.

Competencias: Relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

4) Cortical Derecho (CD)

Comportamientos: Original; humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente.

Procesos: Conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas.

Competencia: Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.

A partir de esta clasificación, se desarrolló la siguiente caracterización tanto del docente como del estudiante⁶:

Características de docentes y alumnos según cada cuadrante

CUADRANTES	DOCENTE	ALUMNO
	Estilo	Estilo
Cortical Izquierdo Tienen necesidad de hechos. Dan prioridad al contenido	Profundiza en su asignatura, acumula el saber necesario, demuestra las hipótesis e insiste en la prueba. Le molesta la imprecisión, y da gran importancia a la palabra correcta.	Le gustan las clases sólidas, argumentadas, apoyadas en los hechos y las pruebas. Va a clase a aprender, tomar apuntes, avanzar en el programa para conocerlo bien al final del curso. Es buen alumno a condición de que se le de "materia".
Límbico Izquierdo Se atienen a la forma y a la organización	Prepara una clase muy estructurada, un plan sin fisuras donde el punto II va detrás del I. Presenta el programa previsto sin disgresiones y lo termina en	Metódico, organizado, y frecuentemente meticuloso; lo desborda la toma de apuntes porque intenta ser claro y limpio. Llega a copiar de nuevo un

⁶ Chalvin, M. J., Los dos cerebros en el aula, Ed. TEA, Madrid, España, 1995

CUADRANTES	DOCENTE	ALUMNO
	el tiempo previsto. Sabe acelerar en un punto preciso para evitar ser tomado por sorpresa y no terminar el programa. Da más importancia a la forma que al fondo.	cuaderno o una lección por encontrarlo confuso o sucio. Le gusta que la clase se desarrolle según una liturgia conocida y rutinaria.
Límbico Derecho Se atienen a la comunicación y a la relación. Funcionan por el sentimiento e instinto. Aprecian las pequeñas astucias de la pedagogía.	Se inquieta por los conocimientos que debe impartir y por la forma en que serán recibidos. Cuando piensa que la clase no está preparada para asimilar una lección dura, pone en marcha un juego, debate o trabajo en equipo que permitirán aprender con buen humor. Pregunta de vez en cuando si las cosas van o no van. Se ingenia para establecer un buen ambiente en la clase.	Trabaja si el profesor es de su gusto; se bloquea y despista fácilmente si no se consideran sus progresos o dificultades. No soporta críticas severas. Le gustan algunas materias, detesta otras y lo demuestra. Aprecia las salidas, videos, juegos y todo aquello que no se parezca a una clase.
Cortical Derecho Necesitan apertura y visión de futuro a largo plazo.	Presenta su clase avanzando globalmente; se sale a menudo del ámbito de ésta para avanzar en alguna noción. Tiene inspiración, le gusta filosofar y a veces levanta vuelo lejos de la escuela. Con él parece que las paredes de la clase se derrumban. Se siente con frecuencia oprimido y encerrado si tiene que repetir la misma lección.	Es intuitivo y animoso. Toma pocas notas porque sabe seleccionar lo esencial. A veces impresiona como un soñador, o de estar desconectado, pero otras sorprende con observaciones inesperadas y proyectos originales.
CUADRANTES	MODOS DE EVALUACIÓN	TIPO DE APRENDIZAJE
Cortical Izquierdo	Una nota global en cifras.- Da una evaluación cuantificada, una nota media precisa que destaca ante todo las capacidades del alumno. Insiste en el saber, la potencia del razonamiento y el espíritu crítico.	La teoría.- Tiene dificultades para integrar conocimientos a partir de experiencias informales. Prefiere conocer la teoría, comprender la ley, el funcionamiento de las cosas antes de pasar a la experimentación. Una buena explicación teórica, abstracta, acompañada por un esquema técnico, son para él previos a cualquier adquisición sólida.
Límbico Izquierdo	Notas para cada criterio.- Da más importancia al saber hacer que al contenido; las capacidades de realización y de iniciar la acción tienen mucha importancia. Insiste en la presentación y la limpieza. Pone	La estructura.- Le gustan los avances planificados. No soporta la mala organización ni los errores del profesor. No es capaz de reflexionar y tomar impulso para escuchar cuando la fotocopia es de mala calidad o la

CUADRANTES	DOCENTE	ALUMNO
	<p>notas precisas y no duda en calificar con cero los ejercicios originales o fantásticos. Valora el trabajo y la disciplina. Pone con frecuencia malas notas a los alumnos relajados y despreocupados</p>	<p>escritura difícil de descifrar. Es incapaz de tomar apuntes si no hay un plan estructurado y se siente inseguro si una b) va detrás de un 1). Necesita una clase estructurada para integrar conocimientos y tener el ánimo disponible para ello.</p>
Límbico Derecho	<p>La apreciación ante todo.- Pone notas de manera aproximativa. Se adapta a la costumbre de evaluar con números, pero esas notas tienen menos importancia que la evaluación escrita en su boletín (frecuentemente circunstancial). Insiste mucho en el saber estar, la integración del alumno en el grupo y sus intervenciones orales. Anota los progresos, incluso los más mínimos, y para señalarlos puede subir algo la nota.</p>	<p>Compartir.- Necesita compartir lo que oye para verificar que ha comprendido la lección. Dialoga con su entorno. En el mejor de los casos, levanta el dedo y pregunta al profesor volviendo a formular las preguntas (o haciendo que el propio profesor las formule). Suele pedir información a su compañero para asegurarse que él también comprendió lo mismo. Si se le llama al orden se excusa, y balbucea: "Estaba hablando de la lección", lo cual es cierto pero, aunque a él le permite aprender, perturba la clase.</p>
Cortical Derecho	<p>Más importancia a la imaginación.- Es aproximativo. Se siente atado por la evaluación escrita, que congela al alumno en un momento dado en un ejercicio preciso e impide que se le aprecie en su globalidad con todo el potencial que se puede adivinar. Es posible que sobrevalore los trabajos que demuestran originalidad e imaginación. Por el contrario, es duro con las lecciones carentes de ingenio.</p>	<p>Las ideas.- Se moviliza y adquiere conocimientos seleccionando las ideas que emergen del ritmo monótono de la clase. Aprecia ante todo la originalidad, la novedad y los conceptos que hacen pensar. Le gustan en particular los planteamientos experimentales que dan prioridad a la intuición y que implican la búsqueda de ideas para llegar a un resultado.</p>

Los siguientes cuadros proporcionan un análisis del desempeño docente según el modelo de los cuadrantes cerebrales:

Ventajas y desventajas de los tipos de pedagogía

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Cortical Izquierdo	
<p>Riguroso. Fiable. Preciso. Claro. Estable. Pertinente. Profesional. Creíble. Se apoya en los hechos (rechaza lo arbitrario). Da pruebas. Analiza los procesos utilizados. Avanza de forma lineal. Se expresa por escrito concisamente. Permite reproducir fácilmente los ejercicios. Directivo. Objetivo: se basa en hechos. Espíritu crítico. Exigente. Encuentra placer intelectual y lo comunica. Utiliza bien el material. Conoce las referencias, las experiencias, los resultados: los demás se dirigen a él cuando no saben algo. Saben guardar distancia frente a las manifestaciones afectivas. Estimula a los alumnos mediante una sana competencia. Gana con el trato.</p>	<p>Seco. Falto de contacto y de fantasía. Despreciativo. Suficiente. Intolerante con las preguntas “estúpidas” (y también cuando no comprende cómo funcionan los otros). Muy exigente. Lenguaje hermético. Abstracto. Muy directivo. Ironiza, critica, lanza indirectas. Se molesta por las intervenciones de tipo “parásito” y por las discreciones. Se desestabiliza por las preguntas que no conoce. Bloquea la expresión espontánea. Destroza lo imaginario y la creatividad. Se interesa por los primeros de la clase. Provoca la pasividad en los otros. Selectivo, no saca al pizarrón a los flojos. Le cuesta trabajo entender que alguien no comprenda. No repite: cree que es evidente. No encuentra palabras para explicar algo de otra forma. No tiene en cuenta las exigencias de trabajo de otras disciplinas. Insiste en aprobar un alumno porque es bueno, a pesar de las protestas de sus colegas. Gasta siempre las mismas bromas. No cambia casi nada.</p>
Límbico Izquierdo	
<p>Concienzudo (minucioso). Puntual. Prudente (con los proyectos aventurados). Metódico. Cumplidor. Objetivo (no tiene preferidos). Eficaz. Seguro (con él se sabe a dónde se va). Tiene sangre fría. Sabe dominarse. Capaz de controlarse. Crea ambientes tranquilizadores. Da seguridad. Pone “parapetos” para evitar las caídas. Dirige su clase. Tiene pocos problemas de disciplina. Da normas para la vida. Termina su programa. Planifica su año escolar. Gestiona bien su tiempo. Da instrucciones claras. Presenta documentos limpios y ordenados. Comprueba los cuadernos o las agendas, poniendo de manifiesto las omisiones. Realiza evaluaciones con regularidad. Organiza viajes y visitas, se encarga de la administración. Metido en su molde. Bien considerado por su eficacia, puntualidad y asiduidad. Toma posesión del territorio: personaliza y decora su clase.</p>	<p>Escolar. Da mucha importancia al horario. Rutinario (propone siempre las mismas elecciones). Quisquilloso en la presentación de trabajos y carpetas. Maniático. Monótono, pesado. Regulador (le gustan las fórmulas). Autoritario. Impone su forma de pensar: “o se dobla o se rompe”. Falta de apertura. Violento, reconcentrado, aterroriza a algunos alumnos. Dirigente, despótico. Le gusta el poder y puede abusar de él. Conservador. No se entrega. No le gusta el cambio, la innovación ni la sorpresa. Se desconcierta con la originalidad. Corta la inspiración. Bloquea la curiosidad de los alumnos. Provoca pasividad. Coloca etiquetas a los alumnos. Le gusta el papeleo. Defiende su territorio, su clase, su armario, su aula. Toma ideas de los otros y las aplica. Le atraen poco las nuevas pedagogías. Trabaja en equipo si está de acuerdo con los métodos y si se es eficaz y puntual. Carece fundamentalmente de seguridad.</p>

Límbico Derecho	
<p>Cálido. Humano. Vivido. Entusiasta. Establece buenos contactos. Mediador. Negociador. Disponible. Escucha a los otros. Comprensivo. Generoso. Gratificante. Sabe apoyarse en las cualidades de los otros. Tiene sentido del diálogo. Hace que los alumnos se atrevan a hablar. Establece un clima de confianza. Favorece el entendimiento y la armonía en clase. Le gusta trabajar en equipo. Favorece la interdisciplinaria. Sabe adaptarse al grupo-clase. Sabe presentar un trabajo difícil. Establece una pedagogía del estímulo. Recupera al “calamidad”. Suscita vocaciones. Hace una evaluación más formativa que sumativa. Acepta ser desmitificado. Hace saber su estado de ánimo. Tiene estallidos saludables. Desdramatiza las situaciones.</p>	<p>Demasiado paternalista. Establece una dependencia afectiva. Tiene preferidos y cabezas de turco. Susceptible. Versátil, inconstante, lunático. Se deja “invadir” por los alumnos. Subjetivo, parcial. Pesado, invasor. Gesticula mucho, cansa. Inquisidor (quiere conocer la vida privada). Moralizador. Charlatán, redundante. Farsante (comediante). Demagogo. Incapaz de expresar un rechazo. No se atreve a criticar. Seleccionado para el puesto de otros. No hace más que lo que le gusta. No termina sus clases (desbordado). Pierde el tiempo. Arrastra su programa. No soporta las clases silenciosas. Cuenta su vida. Demasiado camarada. Tiene berrinches. Provoca psicodramas. Interviene durante los exámenes (desconcentra a los alumnos). No puede reproducir la misma lección dos veces. Tiene demasiada preferencia por la evaluación oral. Hace más observaciones sobre el comportamiento que sobre los conocimientos.</p>
Cortical Derecho	
<p>Imaginativo. Creativo. Innovador. Lleno de ideas y proyectos. Propone novedades pedagógicas. Original. Caprichoso (poco realista). Humor ácido. Estimulante. Con sentido artístico y estético, organiza sesiones de diapositivas y talleres. Globaliza y sintetiza. Va directo a lo esencial. Se fija objetivos a largo plazo. Abierto al mundo, favorece la apertura. Sobrepasa los límites de la clase. Trabaja sobre un tema en conexión con los profesores de disciplinas diferentes. Tiene chispa (pensamientos rápidos). Trabaja de prisa. Visionario: hace pronósticos buenos sobre el porvenir de un alumno. Renueva sus clases. Transmite las cosas con imágenes. Propone ejemplos concretos que se recuerdan. Posee el arte de dar rodeos. Favorece la experimentación en detrimento de la teoría. Crea una estructura flexible, un espacio de tolerancia. Puede cautivar a los alumnos. Impulsa las motivaciones para realizar investigaciones y abrirse al mundo: lecturas, excursiones, visitas. Termina su programa.</p>	<p>Perturbador. Desconcertante. Desorienta. Falta de rigor y análisis. Falta de plan y estructura. Se dispersa. Embarullado y desordenado. Falta de precisión. Falta de indicaciones para facilitar la comprensión. Salta de un tema a otro. Procede por asociación (no por sucesión de ideas). Se sale del tema. Hace discreciones. Da informaciones vagas e insuficientes. Demasiado general. Se aleja, se distrae. Pierde el sentido de lo concreto. Impone sus imágenes sin ligarlas con la noción que se quiere ilustrar. Ambiguo: expone una cosa y lo contrario de esta sin dar una elección final. Produce inseguridad. No cuantifica la evaluación. Deja a los alumnos la responsabilidad de sí mismos. Deja que los alumnos estructuren el curso, se dirige a los más favorecidos (los que tienen ya una buena estructuración). Se le quiere o se le rechaza. Se le adora o se le detesta. Tiene proyectos muy ambiciosos. Corta la palabra a los alumnos en cuanto sabe qué preguntarán. Comprueba poco lo que han aprendido.</p>

Cursos de acción según cada tipo de pedagogía

TIPO DE PEDAGOGÍA	¿QUÉ HACER EN CLASE?
<p>CORTICAL IZQUIERDO</p> <p>Una pedagogía basada en los hechos, la teoría y la lógica. El CI es considerado el más profesional y el más competente, el que posee el saber y la técnica. Puede, no obstante, resultar difícil de comprender porque usa la jerga sin aclaraciones, pone el listón muy alto y trabaja sobre todo para los que están a la cabeza de la clase.</p>	<p>TRABAJAR EN EL COMPORTAMIENTO Establecer un clima más cálido en la convivencia. Sonreír a los alumnos en clase. Valorar a los alumnos. Tener en cuenta la afectividad. Hacer más gestos. Ser más tolerante frente a las diferencias: hacer autocrítica. Aceptar el trabajo en equipo, escuchar, tener en cuenta la opinión de los otros.</p> <p>MEJORAR LA PEDAGOGÍA Definir y precisar las palabras y su sentido. Escribir la programación en el pizarrón. Recordar, de vez en cuando, la situación de la asignatura en el conjunto del curso. Presentar esquemas y cuadros no demasiado abstractos, pensar en una representación gráfica clara. Proponer ejemplos concretos. Comprender que los otros no entiendan algo, hacer que lo formule un alumno distinto. Interesarse por todos los alumnos. Salir de su “coraza de sabiduría”. Tener en cuenta la originalidad y la intuición de los alumnos en los criterios de evaluación.</p> <p>PENSAR EN EL DESARROLLO PERSONAL Practicar actividades artísticas para desarrollar su imaginación y mejorar su distensión. Leer libros humorísticos. Hacer un cursillo sobre la risa. Practicar deportes colectivos para ser menos individualista.</p>
<p>LÍMBICO IZQUIERDO</p> <p>Una pedagogía basada en la estructura, el método, la seguridad.</p> <p>El LI es el educador más apreciado por sus superiores. Puntual, apegado a las formas, termina su programa; su aspecto metódico y estructurado responde perfectamente a los requerimientos de los supervisores. Sin embargo, es rutinario y poco innovador, y elimina cualquier veleidad de autonomía en los alumnos. Se percata de que estos quieren seguridad, guía y encuadre para sentirse tranquilos.</p>	<p>TRABAJAR EN EL COMPORTAMIENTO Ser menos autoritario, menos directivo, más flexible. Adquirir un poco de tranquilidad y frescura. Abrirse al diálogo con los alumnos. Favorecer la participación. No monopolizar la palabra. Dar instrucciones menos estereotipadas. Ser más abierto. Dar confianza: ser menos desafiante, más optimista. Desarrollar la fantasía, el humor, el empleo de metáforas. Desarrollar su espíritu crítico. Tener una visión más global. Sonreír con más frecuencia.</p> <p>MEJORAR LA PEDAGOGÍA Atenerse al fondo más que a la forma. Distinguir el objetivo final y recordárselo a los alumnos. Diversificar su pedagogía y sus ejercicios. Hacer síntesis. Renovar las lecciones, innovar, crear y favorecer la creación. Formular preguntas abiertas, ejercicios con varias soluciones. Trabajar más en equipo sobre temas concretos. Dejar iniciativas a los alumnos. Practicar la pedagogía de convenio. Desarrollar las cuestiones que favorecen la invención y la globalización. Observar cómo trabajan los demás colegas.</p> <p>PENSAR EN EL DESARROLLO PERSONAL Hacer yoga o teatro. Trabajar su voz para dominar su miedo a los alumnos.</p>
<p>LÍMBICO DERECHO</p> <p>Una pedagogía basada en</p>	<p>TRABAJAR EN EL COMPORTAMIENTO Controlar su verborrea: hacer pausas, aprender a estar en silencio. Obligarse a dejar de decir algo que tiene ganas.</p>

TIPO DE PEDAGOGÍA	¿QUÉ HACER EN CLASE?
<p>el diálogo, la participación, la escucha.</p> <p>El LD es con frecuencia percibido como charlatán, afectivo, desorganizado y demasiado espontáneo. No obstante es el que se implica más profundamente en su trabajo. Se emplea a fondo personalmente, estimula a sus alumnos y al equipo de educadores, practica la escucha y el diálogo, teniendo en cuenta las dificultades de cada uno. Suele sentirse decepcionado con los resultados, pues recibe pocas gratificaciones y cree que no se le reconocen sus cualidades. En algún caso crea una atmósfera agobiante y se ve menospreciado por los que le rodean, que abusan de su cortesía.</p>	<p>Reflexionar antes de hablar. Hablar más despacio. Culpabilizar menos, si algo no marcha bien. Ser menos perfeccionista. Ser más independiente de sus alumnos. Aceptarse ver en video o dar clase ante un colega. Evitar las frases que comiencen con “yo...”.</p> <p>MEJORAR LA PEDAGOGÍA</p> <p>Estructurar el curso. Ser más pragmático y organizado. Preparar las clases minuciosamente, sobre todo los soportes (material). Organizar su tiempo para tratar todo lo previsto. Estructurar su pizarrón. Establecer una forma de avanzar anual con calendario. No elaborar con demasiada frecuencia clases “por gusto”. Trabajar menos con los sentimientos. Esperar menos la aprobación de los alumnos. No perder la estabilidad ante una pregunta. No perder la motivación ante una clase con la que no se entiende. Obligarse a seguir un modelo. Utilizar parrillas de evaluación, inventarlas. Ser objetivo para evitar sobrevalorar los progresos ínfimos. Preparar las parrillas con notas codificadas. Adoptar un método para triunfar en el trabajo en equipo (sólo para reflexionar).</p> <p>PENSAR EN EL DESARROLLO PERSONAL</p> <p>Hacer yoga para dominar su sensibilidad. Mejorar la concentración. Practicar artes marciales, teatro de improvisación. Pensar en sí mismo (Montaigne).</p>
<p>CORTICAL DERECHO</p> <p>Una pedagogía basada en la imaginación, la apertura, la innovación.</p> <p>El CD pone en marcha una pedagogía innovadora e imaginativa, original y abierta al mundo y al porvenir. Estimula a sus alumnos porque se sale de la rutina, su lenguaje gráfico ayuda a transmitir nociones abstractas, por las mismas razones que su sentido de lo concreto. Sin embargo, a causa de su vivacidad, es desestabilizador para aquellos a quienes les gusta la rutina y las clases estructuradas; su costumbre de globalizar con exceso perturba a los alumnos más lentos. Su preferencia por la</p>	<p>TRABAJAR EN EL COMPORTAMIENTO</p> <p>Trabajar con un reloj. Aceptar las limitaciones horarias. Llevar una agenda anotando las fechas de reunión. Tener redactadas las lecciones, libros como soporte de trabajo para los alumnos. Hacerse instalar un armario en la clase. Luchar contra las distracciones: tener sus llaves, número de aula, etc. Escuchar a los alumnos. Ejercitarse para responder puntualmente a las preguntas. Adaptarse a una cierta disciplina en el trabajo en equipo.</p> <p>MEJORAR LA PEDAGOGÍA</p> <p>Ser más lento en la exposición. Ser menos concreto y globalizador. Analizar las etapas y los procesos. Ser más riguroso. Evitar saltar de un tema a otro: restituir el eslabón que falta. Obligarse a justificar. Proporcionar pistas escritas: dictar un resumen. Escribir un programa en el pizarrón (aunque no se lo pueda seguir). Realizar más representaciones simbólicas o gráficas. Multiplicar las prácticas de ejercitación. Evaluar regularmente con exámenes escritos. Corregir los trabajos sin olvidarlos ni perderlos. Dominar la técnica.</p> <p>PENSAR EN EL DESARROLLO PERSONAL</p> <p>Hacer juegos de lógica. Hacer maquetas siguiendo las instrucciones. Hacer programaciones informáticas. Hacer su presupuesto de vez en cuando.</p>

TIPO DE PEDAGOGÍA	¿QUÉ HACER EN CLASE?
independencia de espíritu y movimiento hace de él un colega sorprendente, a veces en el mal sentido de la palabra.	

Comunicarse a pesar de las diferencias

COSTUMBRES DE CADA CUADRANTE	COMO ABORDAR CADA CUADRANTE
<p>CORTICAL IZQUIERDO</p> <p>Gracias a su capacidad de juicio, razonamiento y análisis, son una ayuda preciosa para encontrar soluciones racionales a un problema difícil. Son inigualables para ordenar, reunir los hechos, discutirlos racionalmente valorar las contradicciones y medir su importancia con precisión. Son consejeros fiables, resulta agradable conseguir su ayuda y opinión. No se comunican fácilmente con los demás y son difíciles de abordar porque son distraídos, seguros de sí mismos e intimidantes. Se querría que fuesen más expresivos, menos sistemáticos y más atentos con los demás. Su lenguaje, frecuentemente salpicado de términos técnicos o complicados, y sus referencias a modelos que son autoridad (americanos, japoneses, alemanes) ponen a los demás nerviosos e inquietos.</p>	<p>LO QUE SE DEBE ACEPTAR A PRIORI CON UN CI</p> <p>No ser demasiado exigente respecto a los cambios y al contacto humano. Aceptar su intransigencia, su aire perentorio. Estar preparado para recibir críticas sobre los puntos de la propia intervención que parezcan ligeramente imprecisos. Esperan preguntas concretas, preparar las respuestas detalladas. No improvisar con él. No dejarse devaluar, pero pedirle ayuda para perfeccionar el propio proyecto. Le gusta que se le pida consejo.</p> <p>COMO ABORDAR A UN CI</p> <p>Expresarse sin excesos. Exponer las cosas de forma breve, precisa y clara, dando cifras y apoyándose en hechos. Aportar pruebas. Preguntar, consultar. Darle ocasión de brillar preguntándole sobre algo relacionado con su especialidad. Interrumpirle, con educación pero con firmeza, para pedir que precise algo cuando no se comprende lo que ha dicho. Comprobar algunas de sus afirmaciones, después de haberse entrevistado con él, porque a veces puede mostrar una seguridad excesiva.</p>
<p>LÍMBICO IZQUIERDO</p> <p>No tiene la facilidad de los DI en su relación con los demás. Su emotividad controlada les da en ocasiones un aspecto un poco rígido o torpe. Esta falta de soltura provoca, a su alrededor, una inquietud en los interlocutores que se sienten incómodos e intimidados. Son reservados y púdicos y no les gustan los que tratan de inmiscuirse en su vida privada. Prudentes, se ocultan detrás de una coraza protectora, pero ganan cuando se les conoce. Si se guardan las formas, se revelan con todas sus cualidades. Los LI son</p>	<p>LO QUE SE DEBE ACEPTAR A PRIORI CON UN LI</p> <p>Un LI no hará nada para que el otro se sienta cómodo, no hay que dudar en seguir adelante con prudencia. No se debe divagar, no aprecia ni las conversaciones de salón, ni los discursos que saltan de un tema a otro sin orden lógico ni objetivo. Hay que contar con que planteará problemas de detalle exasperantes, es verificador y quisquilloso y con frecuencia pretende buscar tres pies al gato. No transgredir el reglamento establecido, se corre el riesgo de ser llamado al orden. No tener prisa, no le gusta ser</p>

COSTUMBRES DE CADA CUADRANTE	COMO ABORDAR CADA CUADRANTE
<p>resistentes, trabajadores, dotados de una capacidad de actuación superior a la media. Son realistas, minuciosos, metódicos y organizados; evitan las situaciones arriesgadas, se toman su tiempo y tienen una notable eficacia cuando están situados en una estructura que transmite seguridad.</p>	<p>presionado y necesita tiempo de reflexión antes de decidir.</p> <p>COMO ABORDAR A UN LI</p> <p>Respetar las reglas, la jerarquía, la cortesía. Respetar sus rutinas y rituales. No ser personal: nada de cuestiones directas o indiscretas. Evitar disgustarle, es un emotivo controlado (atención a los bloqueos y explosiones súbitas). Entregarle los escritos limpios, sin faltas ni tachones. Pedirle que critique con detalle lo que no está bien. Darle tiempo para reflexionar y pedirle otra entrevista. Pedirle consejos para la puesta en marcha y posterior ejecución de un informe. Hacerle precisar cualquier cosa que no haya tenido en cuenta. Valorar su sentido de la organización y su talento como organizador. Valorar sus capacidades para seguir los asuntos en detalle hasta su puesta en marcha.</p>
<p>LÍMBICO DERECHO</p> <p>Son con frecuencia extravertidos. La mayor parte de ellos tienen el don del contacto y se muestran muy sonrientes y abiertos. Tienen una conversación fácil y procuran establecer relaciones sencillas e íntimas, incluso en el ambiente profesional. Tienen un sentido natural para la conciliación, por temor al conflicto. Generosos, disponibles y humanos, dan muestras de cualidades excepcionales para la comunicación. Saben escuchar y tener en cuenta los deseos personales. Estos amables personajes, sin embargo, se dejan dominar por su afectividad, es su talón de Aquiles. Se inflaman y se apasionan para defender sus valores o ideología, carecen de clama y paciencia. Se acomplejan y retraen ante el lenguaje técnico, parecen asustados y no osan decir que no comprenden nada. Es decir, reaccionan mal ante los reproches, porque se sitúan ante todo en el plano personal.</p>	<p>LO QUE SE DEBE ACEPTAR A PRIORI CON UN LD</p> <p>Habría que soportar una serie de preguntas sobre la propia vida y el trabajo. Llegan a resultar indiscretos. Quien trata a un LD tiene derecho a una larga descripción de todo lo que hace por el bien de todos, pues siempre busca la aprobación y gratitud de los demás. Con él se tiene la impresión de perder el tiempo. Los asuntos se podrían solucionar rápidamente si se abordasen sin rodeos. Quien le trata se asombrará al comprobar que no aborda realmente el fondo del problema. Con él se corre el riesgo de verse implicado en una relación demasiado afectiva y personalizada (“esto lo hago porque es usted”).</p> <p>COMO ABORDAR A UN LD</p> <p>Aceptando perder el tiempo para poder ganarlo. Abordándole con una sonrisa y expresión franca. Hablándole de su vida personal y sus problemas. Dejándole expresarse. Aceptando escucharle. Teniendo con él pequeñas atenciones. Siendo muy concreto. Valorando su preocupación por los otros, su disponibilidad. Haciéndole sentir que gusta, que resulta simpático. Mostrando agradecimiento por todo lo que hace, por su capacidad para dinamizar a la gente, por la capacidad para escuchar que demuestra.</p>

COSTUMBRES DE CADA CUADRANTE	COMO ABORDAR CADA CUADRANTE
<p>CORTICAL DERECHO</p> <p>Son originales e independientes y no pasan desapercibidos en su grupo. Innovadores y creativos, les gusta lo inesperado y están siempre dispuestos a nuevas experiencias. Ante un problema, asombran por su capacidad para retener lo esencial y proponer múltiples soluciones. Algunos son extravagantes y poco realistas, pues hacen con frecuencia propuestas interesantes e innovadoras. Dotados de un humor ligero o cáustico, de un sentido de la paradoja y de la metáfora, hacen que el ambiente en torno a ellos sea distendido y saben “poner el dedo” en las incoherencias. Sin embargo, son desestabilizadores e insoportables, olvidan sus asuntos y citas. Llegan tarde, se muestran desenvueltos y desatentos cuando el asunto les parece demasiado prosaico. A veces son imprecisos, desordenados, sus exposiciones carecen de rigor y prefieren hacer planes fantásticos a solucionar problemas cotidianos. Los CD son los que más sufren si tienen que estar encerrados en sus límites, o están obligados a seguir instrucciones o reflexionar pausadamente sin dar rienda suelta a su imaginación y humor.</p>	<p>LO QUE SE DEBE ACEPTAR A PRIORI CON UN CD</p> <p>Hay que escucharle una serie de sueños referidos a las múltiples posibilidades que se vislumbran para realizar lo que se desea. A veces cuesta trabajo seguirle y se corre el riesgo de verse arrastrado a hablar de otra cosa. Su capacidad para hacer varias cosas al mismo tiempo puede desestabilizar y perturbar a los demás. El CD puede anotar ideas, contestar al teléfono e informarse sobre lo que pretende una persona que entreabre la puerta, mientras dice “Dígame, lo escucho”. Al tratar con él se corre el riesgo de quedarse atónito o perder la estabilidad por culpa del humor, las paradojas o las metáforas que utiliza. Quien le trata, se siente impresionado por la riqueza de ideas que muestra, pero perplejo respecto a las posibilidades de ponerlas en práctica.</p> <p>COMO ABORDAR A UN CD</p> <p>Mostrándose jovial. Diciendo incongruencias con humor. Abordarle preguntando: “¿Qué hay de nuevo?”. No siendo estricto con los horarios. Dejándole hablar. Pidiéndole ideas para solucionar un problema, mejorar un proyecto o salirse de la rutina. Preguntándole cómo ve el porvenir respecto a un problema preocupante. Dejando vagar su pensamiento por asociaciones. Pidiéndole que se explique cuando salta de un tema a otro y haga perder el hilo de lo que está diciendo. Proponiéndole que presente una cosa y su contraria y no pedirle que se decida, se siente cómodo con las contradicciones.</p>

Qué pedagogía usar con los alumnos de cada cuadrante

QUE LE FALTA AL ALUMNO CORTICAL IZQUIERDO

Es poco creativo. Le falta imaginación. Desarrolla mal sus ideas. Tiene pocas ideas personales y no expresa su sensibilidad. Tiene pocas aptitudes para el arte. Tiene problemas con las materias literarias: expresión seca, sin emociones. Es demasiado individualista.

QUE HACER CON ESTE ALUMNO

Utilizar con él una pedagogía racional que dé prioridad al contenido:

Utilizar el libro o el manual. Terminar el programa. Proporcionar hechos. Insistir en la teoría. Dar definiciones precisas. Dar referencias. Mostrar esquemas abstractos: diagramas, curvas. Dar cifras y estadísticas. Trabajar en informática. Partir de la hipótesis, de la ley, para llegar a la experimentación (deducción). Procurar que haga ejercicios en

progresión, yendo de lo más sencillo a lo más difícil, para estimular su espíritu de competición.

PROCURAR QUE SE ABRA A OTROS CUADRANTES

Utilizar su gusto por la competición: cualquier idea nueva será tomada en cuenta y aumentará su nota. Hacer que prepare trabajos orales. Hacerle intervenir ante toda la clase. Transformar los símbolos en imágenes y metáforas. Enseñarle a ver las cosas en su globalidad. Practicar juegos que le ayuden a desarrollar su sentido espacial. Hacer que proponga sus ideas desorganizadamente antes de organizarlas. Organizar actividades de reflexiones dirigidas, asociando en ellas ideas con imágenes. Hacer que describa una situación con los cinco sentidos. Hacer poesías. Imaginar y crear mediante la mímica y el dibujo. Hacer que conozca el mundo por medio de visitas escolares, para desarrollar su sensibilidad artística.

QUE LE FALTA AL ALUMNO LÍMBICO IZQUIERDO

Le falta apertura, fantasía y visión global. No sabe qué hacer frente a un imprevisto. Le resulta difícil trabajar con medios audiovisuales. No sabe resumir un texto o una situación.

QUE HACER CON ESTE ALUMNO

Utilizar con él una pedagogía organizada, estructurada en un clima de seguridad: Escribir la programación en el pizarrón en forma clara y legible. Darle instrucciones estrictas. Proporcionarle documentos escritos impecables. Dividir la hora de clase en secuencias, indicándolo previamente. Proponerle objetivos a corto plazo bien definidos. Permitirle salirse de las normas para pasar a la experimentación (le gustan los trabajos manuales y tiene éxito en ello). Es preciso que conozca las relaciones con lo que conoce. Es necesario respetar su territorio: no excitarle pidiéndole algo bruscamente.

PROCURAR QUE SE ABRA A OTROS CUADRANTES

Elogiarle cuando tiene éxito en algo. Darle confianza en sí mismo. Utilizar su faceta de líder y dirigente para una buena causa. Hacer fichas de evaluación donde perciba lo que sabe hacer y sus progresos. Desarrollar su memoria dándole reglas mnemotécnicas. Enseñarle a exteriorizar y a comunicar haciendo exposiciones en tiempos delimitados y breves. Proporcionarle modelos para que se lance a ejercicios nuevos. Enseñarle a resumir las clases: tres palabras clave y basta dos o tres puntos concretos. Enseñarle a globalizar: leer un texto, dividirlo en varias partes y darles títulos; inventar un título global a partir de estos títulos secundarios. Utilizar su sentido de la organización.

QUE LE FALTA AL ALUMNO LÍMBICO DERECHO

Le falta orden, rigor, conocimientos precisos. Le falta saber escuchar (aunque sabe hacerlo si consigue dominarse). Le falta control y dominio de sí mismo, organización y tiene poca autonomía y perspectiva frente a la opinión de otros.

QUE HACER CON ESTE ALUMNO

Proporcionarle una pedagogía emotiva y concreta: Crear un ambiente cálido y acogedor. Establecer un diálogo eficaz (no constante). Elogiar sus progresos, sus actitudes positivas. Partir de sus vivencias (su experiencia): lo que es, lo que hace, lo que sabe, lo que le gusta. Realizar gestos eficaces: con frecuencia el LD es un kinestésico. Dejar que decore su cuaderno, sus deberes, que personalice sus trabajos. Favorecer los trabajos en grupo canalizando las charlas sobre problemas personales. Variar los ejercicios. Jugar, moverse, aprender divirtiéndose: juegos, visitas, teatros, música. Partir de imágenes y representaciones personales hasta llegar a la abstracción. Darle responsabilidades y confiarle funciones de comunicación y negociación.

PROCURAR QUE SE ABRA A OTROS CUADRANTES

Ayudarle a organizarse, comenzar por el mantenimiento del cuaderno de programación. Ayudarle a buscar el sentido preciso de las palabras, tener un diccionario en la clase. Leer los textos en voz alta aceptando preguntas para asegurar la comprensión. Sustituir los "me gusta, no me gusta" por los "sé, no sé". Proporcionar métodos y comenzar por lo que

sabe, para darle confianza y ponerle en condiciones de tener éxito. Canalizar su espontaneidad y su impulsividad diciéndole que, antes de intervenir, “hable para sus adentros” para clasificar, escoger y organizar sus ideas. Enseñarle a dominar sus emociones y a hablar de ellas. Enseñarle a suprimir el “yo” y a utilizar el “él”, es decir a tomar perspectiva respecto a sus afectos (establecer diferencia entre autor y narrador). Actuar como “abogado del diablo” para crear la distancia entre el yo y el otro: pros y contras. Procurar que se haga teatro de improvisación (ateniéndose a unas reglas rigurosas que se imponen) para obligarle a ceñirse a una ley impuesta en delegado de la clase.

QUE LE FALTA AL ALUMNO CORTICAL DERECHO

Le falta organización, estructura, espíritu de grupo, claridad (pasar una idea a otra), rigor, lógica y método.

QUE HACER CON ESTE ALUMNO

Proporcionarle una pedagogía imprevisible, original, imaginativa y concreta: Poner ejemplos concretos y visibles. Utilizar soportes visuales. Tener humor. Utilizar el método experimental y empírico. Proponer clases variadas, ricas, con interrupciones gráficas concretas. Permitirle ensayar con riesgo de equivocarse. Proponer juegos, obras imaginativas, teatro. Darle la posibilidad de hablar, decir aberraciones, tener ideas incongruentes al margen de las lecciones. Darle ocasión de inventar, crear, innovar sin presión.

PROCURAR QUE SE ABRA A OTROS CUADRANTES

Ayudarle a clasificar sus ideas, a ir más allá de sus adquisiciones. Enseñarle rigor y método a partir de diagramas que favorezcan la organización planificada de elementos o ideas lanzados en desorden. Cuando tenga que reflexionar sobre el contenido de una tarea, se le aconsejará que escriba todas sus ideas tal como se le ocurran en un papel y que después las estructure, jerarquizando las respuestas y los argumentos. Pedirle que justifique sus respuestas. Desarrollar una idea justificando las etapas mencionadas. Reconstruir el camino del pensamiento que ha llevado a una respuesta espontánea. Ponerle trampas para que perciba los riesgos de la intuición pura, sin comprobación. Hacerle encontrar un enunciado a partir de un resultado. Pedirle que reconstruya el principio de un texto a partir de una conclusión. Hacer que complete un puzzle en tiempo limitado. Hacerle que responda a una norma dada.

Este modelo mantiene que los seres humanos tenemos cuatro marcas o señales que nos hacen únicos: las huellas digitales, la planta de los pies, el iris de los ojos y el desarrollo de la corteza cerebral. Ninguna persona tiene una corteza cerebral idéntica a otra, porque los procesos de evolución y desarrollo son diferentes en cada individuo. Esto quiere decir que los seres humanos nacemos también con una huella digital en el cerebro, que nos hace únicos e irrepetibles.

El desarrollo de la corteza cerebral estimula uno de los cuatro cuadrantes de manera predominante, generando que los individuos tiendan a tener gustos, preferencias, procesamiento mental y esquematización de la personalidad particulares; y como no es heredable, nos hace únicos dentro de un esquema de los cuatro cuadrantes.⁷

⁷ De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004.

2) Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman

El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones, las cuales están relacionadas con las respuestas que se puedan obtener a las siguientes preguntas⁸:

PREGUNTA	DIMENSIÓN DEL APRENDIZAJE Y ESTILOS	DESCRIPCIÓN DE LOS ESTILOS
¿Qué tipo de información perciben preferentemente los estudiantes?	Dimensión relativa al tipo de información: sensitivos-intuitivos	Básicamente, los estudiantes perciben dos tipos de información: información externa o sensitiva a la vista, al oído o a las sensaciones física e información interna o intuitiva a través de memorias, ideas, lecturas, etc.
¿A través de qué modalidad sensorial es más efectivamente percibida la información cognitiva?	Dimensión relativa al tipo de estímulos preferenciales: visuales-verbales	Con respecto a la información externa, los estudiantes básicamente la reciben en formatos visuales mediante cuadros, diagramas, gráficos, demostraciones, etc. o en formatos verbales mediante sonidos, expresión oral y escrita, fórmulas, símbolos, etc.
¿Con qué tipo de organización de la información está más cómodo el estudiante a la hora de trabajar?	Dimensión relativa a la forma de organizar la información inductivos-deductivos	Los estudiantes se sienten a gusto y entienden mejor la información si está organizada inductivamente donde los hechos y las observaciones se dan y los principios se infieren o deductivamente donde los principios se revelan y las consecuencias y aplicaciones se deducen.
¿Cómo progresa el estudiante en su aprendizaje?	Dimensión relativa a la forma de procesar y comprensión de la información: secuenciales-globales	El progreso de los estudiantes sobre el aprendizaje implica un procedimiento secuencial que necesita progresión lógica de pasos incrementales pequeños o entendimiento global que requiere de una visión integral.
¿Cómo prefiere el estudiante procesar la información?	Dimensión relativa a la forma de trabajar con la información: activos-reflexivos	La información se puede procesar mediante tareas activas a través de compromisos en actividades físicas o discusiones o a través de la reflexión o introspección.

De acuerdo a esta información, los estudiantes se clasifican en cinco dimensiones⁹:

⁸ www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

- 1) **Sensitivos:** Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; tienden a ser pacientes con detalles; gustan de trabajo práctico (trabajo de laboratorio, por ejemplo); memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.

Intuitivos: Conceptuales; innovadores; orientados hacia las teorías y los significados; les gusta innovar y odian la repetición; prefieren descubrir posibilidades y relaciones; pueden comprender rápidamente nuevos conceptos; trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas; no gustan de cursos que requieren mucha memorización o cálculos rutinarios.

- 2) **Visuales:** En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven.

Verbales: Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.

- 3) **Activos:** tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.

Reflexivos: Tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos.

- 4) **Secuenciales:** Aprenden en pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.

Globales: Aprenden grandes saltos, aprendiendo nuevo material casi al azar y “de pronto” visualizando la totalidad; pueden resolver problemas complejos rápidamente y de poner juntas cosas en forma innovadora. Pueden tener dificultades, sin embargo, en explicar cómo lo hicieron.

- 5) **Inductivo:** Entienden mejor la información cuando se les presentan hechos y observaciones y luego se infieren los principios o generalizaciones.

Deductivo: Prefieren deducir ellos mismos las consecuencias y aplicaciones a partir de los fundamentos o generalizaciones.

⁹ www.monografias.com/trabajos12/loestils/loestils.shtml

3) Modelo de Kolb¹⁰

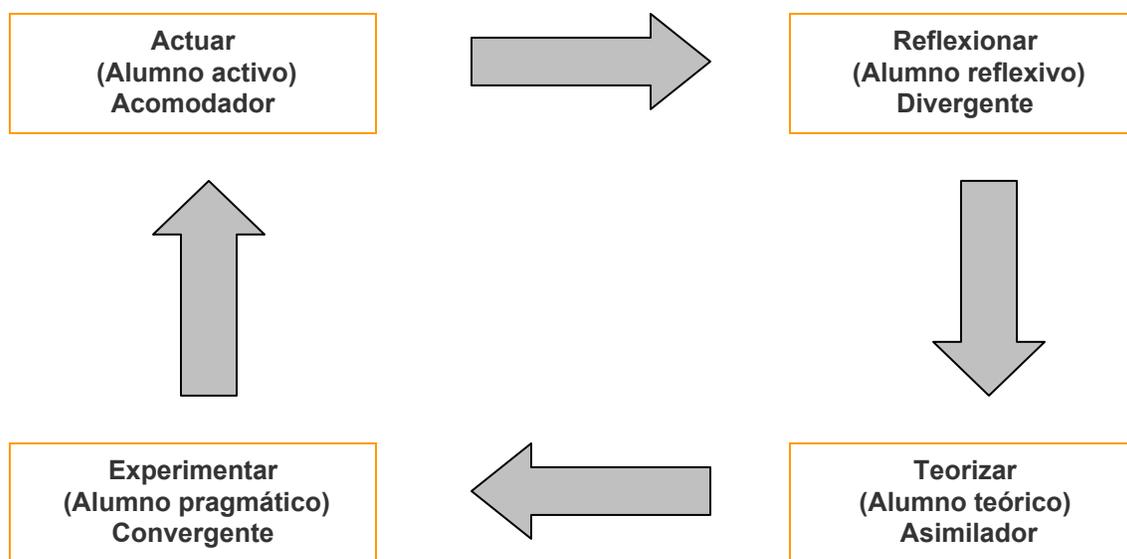
El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que, por un lado, podemos partir:

- a) de una experiencia directa y concreta: alumno activo-**acomodador**
- 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-**asimilador**.

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-**divergente**
- b) Experimentando de forma activa con la información recibida: pragmático- **convergente**

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 en dos, de esas cuatro fases, por lo que se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar:

- 1) **Alumno activo acomodador**
- 2) **Alumno reflexivo divergente**
- 3) **Alumno teórico asimilador**
- 4) **Alumno pragmático convergente**

¹⁰ www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm
<http://www.jlgcue.es/modelos.htm>

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

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que será conveniente presentar nuestra materia de tal forma que garanticemos actividades que cobren 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 más cómodos.

Características de cada estilo

	CARACTERÍSTICAS GENERALES	APRENDEN MEJOR Y PEOR CUANDO
ALUMNOS ACTIVOS ACOMODADORES	<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 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 lanza a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de la actividades. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿cómo?</i></p>	<p>LOS ACTIVOS APRENDEN MEJOR: 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: Cuando tienen que adoptar un papel pasivo. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos. Cuando tienen que trabajar solos.</p>
ALUMNOS REFLEXIVOS DIVERGENTES	<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</p>	

	CARACTERÍSTICAS GENERALES	APRENDEN MEJOR Y PEOR CUANDO
	hablar procurando pasar desapercibidos. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿por qué?</i>	
ALUMNOS TEÓRICOS ASIMILADORES	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. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿qué?</i>	<p>LOS ALUMNOS TEÓRICOS APRENDEN MEJOR: 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 TRABAJO APRENDER: 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 PRAGMÁTICOS CONVERGENTES	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. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿qué pasaría si...?</i>	<p>LOS ALUMNOS PRAGMÁTICOS APRENDEN MEJOR: 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 TRABAJO APRENDER: Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas. Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente. Cuando lo que hacen no está relacionado con la “realidad”.</p>

Facilidades y obstáculos para aprender según cada estilo

ESTILO ACTIVO ACOMODADOR

APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO ACTIVO ACOMODADOR CUANDO PUEDEN:

- 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 actividades 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.

PREGUNTAS CLAVES PARA LOS ACTIVOS ACOMODADORES:

- 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 que sean un reto para mí?
- 5) ¿Habrá otras personas de mentalidad similar a la mía con las que pueda dialogar?

EL APRENDIZAJE SERÁ MÁS DIFÍCIL PARA LOS ACTIVOS ACOMODADORES CUANDO TENGAN QUE:

- 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.
- 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.

	<p>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>
<p>ESTILO REFLEXIVO DIVERGENTE</p>	<p>APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO REFLEXIVO DIVERGENTE CUANDO PUEDEN:</p> <ol 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 un tema. 14) Observar a un grupo mientras trabaja. <p>PREGUNTAS CLAVES PARA LOS REFLEXIVOS DIVERGENTES:</p> <ol 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 DIVERGENTES CUANDO TENGAN QUE:</p> <ol 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 TEÓRICO ASIMILADOR</p>	<p>APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO TEÓRICO ASIMILADOR CUANDO PUEDEN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sentirse en situaciones estructuradas 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.

	<p>11) Recibir ideas interesantes, aunque no sean pertinentes en lo inmediato.</p> <p>12) Leer y oír hablar sobre ideas que insisten en la racionalidad y la lógica.</p> <p>13) Tener que analizar una situación completa.</p> <p>14) Enseñar a personas exigentes que hacen preguntas interesantes.</p> <p>15) Encontrar ideas complejas capaces de enriquecerle.</p> <p>16) Estar con personas de igual nivel conceptual.</p> <p>PREGUNTAS CLAVES PARA LOS TEÓRICOS ASIMILADORES :</p> <p>1) ¿Habrán muchas oportunidades de preguntar?</p> <p>2) ¿Los objetivos y las actividades del programa revelan una estructura y finalidad clara?</p> <p>3) ¿Encontraré ideas complejas capaces de enriquecerme?</p> <p>4) ¿Son sólidos y valiosos los conocimientos y métodos que van a utilizarse?</p> <p>5) ¿El nivel del grupo será similar al mío?</p> <p>EL APRENDIZAJE SERÁ MÁS DIFÍCIL PARA LOS TEÓRICOS ASIMILADORES CUANDO TENGAN QUE:</p> <p>1) Estar obligado a hacer algo sin un contexto o finalidad clara.</p> <p>2) Tener que participar en situaciones donde predominan emociones y sentimientos.</p> <p>3) Participar de actividades no estructuradas, de fin incierto o ambiguas.</p> <p>4) Participar en problemas abiertos.</p> <p>5) Tener que actuar o decidir sin una base de principios, políticas o estructura.</p> <p>6) Verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativas contradictorios sin poder explorarlos en profundidad, por improvisación.</p> <p>7) Dudar si el tema es metodológicamente sólido.</p> <p>8) Considerar que el tema es trivial, poco profundo o superficial.</p> <p>9) Sentirse desconectado de los demás participantes porque tienen estilos diferentes (activos, por ejemplo), o percibirlos intelectualmente inferiores.</p>
<p>ESTILO PRAGMÁTICO CONVERGENTE</p>	<p>APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO PRAGMÁTICO CONVERGENTE CUANDO PUEDEN:</p> <p>1) Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes.</p> <p>2) Estar expuesto ante un modelo al que puede emular.</p> <p>3) Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo.</p> <p>4) Tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar.</p> <p>5) Elaborar planes de acción con un resultado evidente.</p> <p>6) Dar indicaciones, sugerir atajos.</p> <p>7) Poder experimentar con técnicas con asesoramiento de retorno de alguien experto.</p> <p>8) Ver que no hay nexo evidente entre el tema y un problema u oportunidad para aplicarlo.</p> <p>9) Ver la demostración de un tema de alguien con historial reconocido.</p> <p>10) Percibir muchos ejemplos y anécdotas.</p> <p>11) Ver videos que muestran cómo se hacen las cosas.</p>

<p>ESTILO REFLEXIVO DIVERGENTE</p>	<p>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> <p>PREGUNTAS CLAVES PARA LOS PRAGMÁTICOS CONVERGENTE:</p> <p>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> <p>EL APRENDIZAJE SERÁ MÁS DIFÍCIL PARA LOS PRAGMÁTICOS CONVERGENTES CUANDO TENGAN QUE:</p> <p>1) Percatarse que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata. 2) Percibir que tal aprendizaje no tiene relación con una necesidad 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.</p>
---	--

Cómo mejorar un estilo cuando tiene menor preferencia

<p>ACTIVO ACOMODADOR</p>	<p>BLOQUEOS MÁS FRECUENTES QUE IMPIDEN EL DESARROLLO DEL ESTILO ACTIVO:</p> <p>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.</p> <p>SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL ESTILO ACTIVO:</p> <p>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 convencerles de nuestras ideas). 3) Deliberadamente fragmentar el día cambiando actividades cada media hora (hacer el cambio lo más diverso 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).</p>
---------------------------------	--

<p>ESTILO REFLEXIVO DIVERGENTE</p>	<p>BLOQUEOS MÁS FRECUENTES QUE IMPIDEN EL DESARROLLO DEL ESTILO REFLEXIVO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL ESTILO REFLEXIVO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Practicar la observación. Estudiar el comportamiento de las personas (anotar quien habla más, quien interrumpe, con que 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 (repasar 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.
<p>ESTILO TEÓRICO ASIMILADOR</p>	<p>BLOQUEOS MÁS FRECUENTES QUE IMPIDEN EL DESARROLLO DEL ESTILO TEÓRICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL ESTILO TEÓRICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Leer algo denso que estimule el pensamiento durante 30 minutos diarios. Luego intentar resumir lo leído en palabras propias.

4) Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder

.....

Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico¹¹ (VAK), toma en cuenta que 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 infrautilizando otros. Los sistemas de representación se desarrollan más cuanto más los utilizemos. La persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información absorberá con mayor facilidad la información de ese tipo o, planeándolo 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.

Los sistemas de representación no son buenos o malos, pero si 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.

A continuación se especifican las características de cada uno de estos tres sistemas¹².

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 a demás a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos muchas

¹¹ También se utilizan las palabras cenestésico o cinestésico para referir el mismo concepto.

¹² www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

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 relacionadas con la capacidad de visualizar.

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. 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.

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.

Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo.

El aprendizaje kinestésico también es profundo. 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 o moverse.

Se estima que un **40%** de las personas es visual, un **30%** auditiva y un **30%** kinestésica.

	VISUAL	AUDITIVO	KINESTÉSICO
Conducta	Organizado, ordenado, observador y tranquilo. Preocupado por su aspecto. Voz aguda, barbilla	Habla solo, se distrae fácilmente. Mueve los labios al leer. Facilidad de palabra, no le preocupa	Responde a las muestras físicas de cariño, le gusta tocarlo todo, se mueve y gesticula mucho. Sale bien arreglado de

	VISUAL	AUDITIVO	KINESTÉSICO
	levantada. Se le ven las emociones en la cara.	especialmente su aspecto. Monopoliza la conversación. Le gusta la música. Modula el tono y timbre de voz. Expresa sus emociones verbalmente.	casa, pero en seguida se arruga porque no para. Tono de voz más bajo, porque habla alto con la barbilla hacia abajo. Expresa sus emociones con movimientos.
Aprendizaje	Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber a dónde va. Le cuesta recordar lo que oye.	Aprende lo que oye, a base de repetirse a sí mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.	Aprende lo que experimenta directamente, aquello que involucre movimiento. Le cuesta comprender lo que no puede poner en práctica.

El siguiente cuadro muestra algunos ejemplos de actividades adaptadas a cada estilo¹³:

VISUAL	AUDITIVO	KINESTÉSICO
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.

La Persona Visual

Entiende el mundo tal como lo ve; el aspecto de las cosas es lo más importante. Cuando recuerda algo lo hace en forma de imágenes; transforma las palabras en imágenes y cuando imagina algo del futuro lo visualiza. Son muy organizados, les encanta ver el mundo ordenado y limpio, siempre están controlando las cosas para asegurarse de que están bien ubicadas. La gente visual suele ser esbelta. Su postura es algo rígida, con la cabeza inclinada hacia delante y los hombros en alto. Se presenta bien vestida y siempre se le ve arreglada y limpia. La apariencia le es muy importante, combina bien su ropa y la elige con cuidado.

La Persona Auditiva

Tiende a ser más sedentaria que la visual. Es más cerebral que otros y tiene mucha vida interior. Estará muy interesado en escuchar. La persona auditiva es excelente conversadora. Tiene una gran capacidad de organizar mentalmente sus

¹³ De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004.

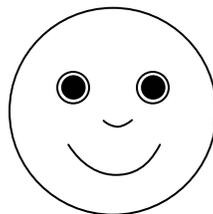
ideas. A veces parece estar de mal humor debido a su sensibilidad a ciertos tipos de ruidos. Normalmente son muy serios y no sonríen mucho. Su forma de vestir nunca va a ser tan importante como sus ideas. Su estilo tiende a ser conservador y elegante.

La Persona Cinestésica

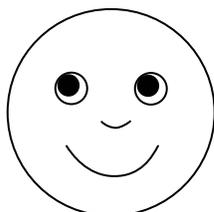
Es muy sentimental, sensitiva y emocional. Lleva el “corazón a flor de piel”. Demuestran su sensibilidad y expresan espontáneamente sus sentimientos. Se relacionan muy fácilmente con otras personas. La apariencia no les interesa mucho, algunas veces su forma de vestir tiende a ser descuidada y puede no combinar. Lo que a ellos les importa es sentirse cómodos. Se mueven mucho pero con soltura y facilidad. Sus posturas son muy relajadas, con los hombros bajos y caídos. Sus movimientos son lentos y calmados. Gesticulan mucho, se tocan y tocan constantemente a los demás.

El modelo de la Programación Neurolingüística sostiene que “(...) la forma como pensamos afecta nuestro cuerpo, y cómo usamos nuestros cuerpos afecta a la forma como pensamos.”¹⁴

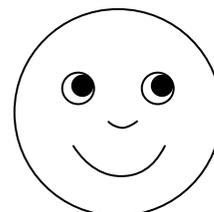
De acuerdo a este principio el movimiento de los ojos puede dar una pista del sistema de representación que estamos utilizando en un momento dado, al mismo tiempo que puede facilitar el uso de un canal de percepción en particular. Las siguientes imágenes ilustran esta relación del movimiento ocular con el sistema perceptual.



Visualización

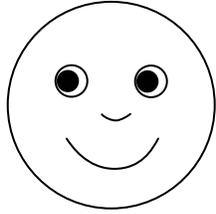


Imágenes construidas
visualmente

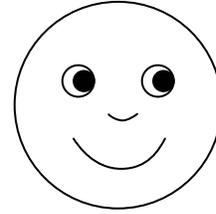


Imágenes recordadas
visualmente

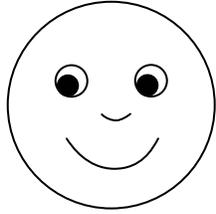
¹⁴ Joseph O'Connor y John Seymour, Introducción a la PNL, Ed. Urano, Barcelona, España, 1995, pág. 70.



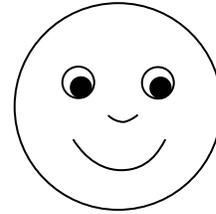
Sonidos contruidos



Sonidos recordados



Cinestesia
(Sentimientos y
sensaciones del cuerpo)



Digital auditivo
(Diálogo interno)

También este modelo sostiene que es posible identificar cuando una persona es visual, auditiva o kinestésica por las expresiones que utiliza con mayor frecuencia, ejemplo de estas frases son:

Construcciones visuales:

“Ya veo lo que quieres decir...”; “tiene un punto ciego...”; “cuando vuelvas a ver todo esto te reirás...”; “esto dará algo de luz a la cuestión...”; “da color a su visión del mundo...”; “tras la sombra de la duda...”; “dar una visión oscura...”; “el futuro aparece brillante...”; “el ojo de la mente...”

Construcciones auditivas:

“En la misma onda...”; “vivir en armonía...”; “me suena a chino...”; “hacer oídos sordos...”; “música celestial...”; “palabra por palabra...”; “expresado claramente...”; “una forma de hablar...”; “alto y claro...”; “dar nota...”; “inaudito...”; “lejos de mis oídos...”

Construcciones cinestésicas:

“Estaremos en contacto...”; “lo siento en el alma...”; “tener piel de elefante...”; “arañar la superficie...”; “poner el dedo en la llaga...”; “estar hecho polvo...”; “contrólate...”; “bases firmes...”; “no seguir la discusión...”; “tener la carne de gallina...”; “arrugársele el ombligo...”; “discusión acalorada...”; “pisar fuerte...”; “quitarse un peso...”; “romper el hielo...”; “suave como un guante...”

5) Modelo de los hemisferios cerebrales

Cada hemisferio es el responsable de la mitad del cuerpo situada en el lado opuesto: es decir, el hemisferio derecho dirige la parte izquierda del cuerpo, mientras que el hemisferio izquierdo dirige la parte derecha¹⁵. Cada hemisferio presenta especializaciones que le permite hacerse cargo de tareas determinadas

- El **hemisferio izquierdo** está más especializado en el manejo de los símbolos de cualquier tipo: lenguaje, álgebra, símbolos químicos, partituras musicales. Es más analítico y lineal, procede de forma lógica.
- El **hemisferio derecho** es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético e intuitivo. Es imaginativo y emocional.

La idea de que cada hemisferio está especializado en una modalidad distinta de pensamiento ha llevado al concepto de uso diferencial de hemisferios. Esto significa que existen personas que son dominantes en su hemisferio derecho y otras dominantes en su hemisferio izquierdo. La utilización diferencial se refleja en la forma de pensar y actuar de cada persona; quien sea dominante en el hemisferio izquierdo será más analítica, en cambio quien tenga tendencia hemisférica derecha será más emocional.

Aunque cada persona utiliza permanentemente todo su cerebro, existen interacciones continuas entre los dos hemisferios, y generalmente uno es más activo que el otro¹⁶. En la determinación de la dominancia de los hemisferios influyen factores sociales. Cada hemisferio procesa la información que recibe de distinta manera, es decir, hay distintas formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio.

El hemisferio izquierdo es descrito a veces como analítico debido a que se especializa en reconocer las partes que constituyen un conjunto. El proceso del hemisferio izquierdo es también lineal y secuencial; pasa de un punto al siguiente de modo gradual, paso a paso. Es especialmente eficiente para procesar información verbal y para codificar y decodificar el habla.

En tanto que el hemisferio izquierdo se ocupa de separar las partes que constituyen un todo, el derecho se especializa en combinar esas partes para crear un todo: se dedica a la síntesis. Busca y construye relaciones entre partes separadas. El hemisferio derecho no actúa linealmente, sino que procesa simultáneamente, en paralelo. Es especialmente eficiente en el proceso visual y espacial (imágenes). Su capacidad de lenguaje es extremadamente limitada, y las palabras parecen desempeñar escasa importancia, acaso ninguna, en su funcionamiento.

¹⁵ www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

¹⁶ De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004.

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 tipo 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 lo componen. 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. 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 habilidades¹⁷.

El comportamiento en el aula de los alumnos variará en función del modo de pensamiento que prefieran¹⁸.

	HEMISFERIO LÓGICO (Normalmente el izquierdo)	HEMISFERIO HOLÍSTICO (Normalmente el derecho)
Modos de pensamiento	Lógico y analítico Abstracto Secuencias (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 Analógico
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

¹⁷ Verlee Williams, Linda, Aprender con todo el cerebro, Ed. Martínez Roca, España, 1995.

¹⁸ www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

	HEMISFERIO LÓGICO (Normalmente el izquierdo)	HEMISFERIO HOLÍSTICO (Normalmente el derecho)
Comportamiento en el aula	<p>Visualiza símbolos abstractos (letras, números) y no tiene problemas para comprender conceptos abstractos.</p> <p>Verbaliza sus ideas.</p> <p>Aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles, hechos y reglas.</p> <p>Analiza la información paso a paso.</p> <p>Quiere entender los componentes uno por uno</p> <p>Les gustan las cosas bien organizadas y no se van por las ramas.</p> <p>Necesitan orientación clara, por escrito y específica.</p> <p>Se siente incómodo con las actividades abiertas y poco estructuradas.</p> <p>Le preocupa el resultado final. Le gusta comprobar los ejercicios y le parece importante no equivocarse.</p> <p>Quiere verificar su trabajo.</p> <p>Lee el libro antes de ir a ver la película.</p> <p>Su tiempo de reacción promedio es de 2 seg.</p>	<p>Visualiza imágenes de objetos concretos pero no símbolos abstractos como letras o números.</p> <p>Piensa en imágenes, sonidos, sensaciones, pero no verbaliza esos pensamientos.</p> <p>Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global.</p> <p>No analiza la información, la sintetiza.</p> <p>Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber cómo encajan y se relacionan unas partes con otras.</p> <p>Aprende mejor con actividades abiertas, creativas y poco estructuradas.</p> <p>Les preocupa más el proceso que el resultado final.</p> <p>No les gusta comprobar los ejercicios, alcanzan el resultado final por intuición.</p> <p>Necesita imágenes, ve la película antes de leer el libro.</p> <p>Su tiempo de reacción promedio es de 3 seg.</p>

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
Palabras Blanco y Negro Memoria repetitiva Números Pensamiento Partes Racional Secuencial Deductivo	Imágenes Colores Memoria Asociativa Pautas Emoción Conjuntos Metafórico Simultáneo Imaginativo

El funcionamiento complementario de ambos hemisferios es lo que confiere a la mente su poder y su flexibilidad. No pensamos con un hemisferio o con otro, ambos están implicados en procesos cognoscitivos más altos. Juntas, palabras e imágenes, comunican con más claridad que unas u otras por sí solas.

Aunque está claro que las funciones mentales superiores no están localizadas en el cerebro, la investigación nos facilita una buena base para distinguir dos tipos diferentes de proceso que parecen asociados con los dos hemisferios. Indica que el proceso analítico verbal, generalmente identificado con el pensamiento, sólo es una manera de procesar información, y existe una segunda manera igualmente poderosa. Este planteamiento debe alertarnos acerca de la necesidad de ampliar nuestras estrategias de enseñanza a fin de que podamos desarrollar técnicas que presenten y manipulen la información de nuevas maneras. Podemos analizar cómo actúan los estudiantes al aprender temas o materias específicas, a fin de descubrir enfoques que parezcan relacionados con diferencias en los estilos de proceso hemisférico. También podemos derivar de ello técnicas de enseñanza general que resulten más apropiadas para el estilo de procesamiento del hemisferio derecho, y utilizarlas para equilibrar nuestra actual orientación predominantemente verbal¹⁹.

¹⁹ Verlee Williams, Linda, Aprender con todo el cerebro, Ed. Martínez Roca, España, 1995.

6) Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner²⁰

Todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo de siete modos diferentes. Según el análisis de las siete inteligencias todos somos capaces de conocer el mundo de a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de nosotros mismos. Donde los individuos se diferencian es la intensidad de estas inteligencias y en las formas en que recurre a esas mismas inteligencias y se las combina para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar problemas diversos y progresar en distintos ámbitos.

Gardner propuso en su libro “Estructuras de la mente” la existencia de por lo menos siete inteligencias básicas. Cuestionó la práctica de sacar a un individuo de su ambiente natural de aprendizaje y pedirle que realice ciertas tareas aisladas que nunca había hecho antes y que probablemente nunca realizaría después. En cambio sugirió que la inteligencia tiene más que ver con la capacidad para resolver problemas y crear productos en un ambiente que represente un rico contexto y de actividad natural.

Al tener esta perspectiva más amplia, el concepto de inteligencia se convirtió en un concepto que funciona de diferentes maneras en la vida de las personas. Gardner proveyó un medio para determinar la amplia variedad de habilidades que poseen los seres humanos, agrupándolas en siete categorías o “inteligencias”:

- 1) **Inteligencia lingüística:** la capacidad para usar palabras de manera efectiva, sea en forma oral o de manera escrita. Esta inteligencia incluye la habilidad para manipular la sintaxis o significados del lenguaje o usos prácticos del lenguaje. Algunos usos incluyen la retórica (usar el lenguaje para convencer a otros de tomar un determinado curso de acción), la mnemónica (usar el lenguaje para recordar información), la explicación (usar el lenguaje para informar) y el metalenguaje (usar el lenguaje para hablar del lenguaje).
- 2) **La inteligencia lógico matemática:** la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones (si-entonces, causa-efecto), las funciones y las abstracciones. Los tipos de procesos que se usan al servicio de esta inteligencia incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de la hipótesis.
- 3) **La inteligencia corporal-kinética:** la capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos (por ejemplo un actor, un mimo, un atleta, un bailarín) y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas (por ejemplo un artesano, escultor, mecánico, cirujano). Esta

²⁰ www.monografias.com/trabajos12/invcient/invcient.shtm

inteligencia incluye habilidades físicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad así como las capacidades auto perceptivas, las táctiles y la percepción de medidas y volúmenes.

- 4) **La inteligencia espacial:** la habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial (por ejemplo un cazador, explorador, guía) y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones (por ejemplo un decorador de interiores, arquitecto, artista, inventor). Esta inteligencia incluye la sensibilidad al color, 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.
- 5) **La inteligencia musical:** la capacidad de percibir (por ejemplo un aficionado a la música), discriminar (por ejemplo, como un crítico musical), transformar (por ejemplo un compositor) y expresar (por ejemplo una persona que toca un instrumento) las formas musicales. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o el color tonal de una pieza musical.
- 6) **La inteligencia interpersonal:** la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones, y los sentimientos de otras personas. Esto puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos, la capacidad para discriminar entre diferentes clases de señales interpersonales y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica (por ejemplo influenciar a un grupo de personas a seguir una cierta línea de acción).
- 7) **La inteligencia intrapersonal:** el conocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo (los propios poderes y limitaciones), tener conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima.

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. Por otra parte, también tenemos ciertas inteligencias menos desarrolladas, sin embargo, es posible desarrollar todas las inteligencias hasta poseer en cada una un nivel de competencia razonable. Que las inteligencias se desarrollen o no dependen de tres factores principales:

- 1) **Dotación biológica:** incluyendo los factores genéticos o hereditarios y los daños o heridas que el cerebro haya podido recibir antes, durante o después del nacimiento.

- 2) **Historia de vida personal:** incluyendo las experiencias con los padres, docentes, pares, amigos, otras personas que ayudan a hacer crecer las inteligencias o las mantienen en un bajo nivel de desarrollo.
- 3) **Antecedente cultural e histórico:** incluyendo la época y el lugar donde uno nació y se crió, y la naturaleza y estado de los desarrollos culturales o históricos en diferentes dominios.

Activadores o desactivadores de las inteligencias

Las experiencias cristalizantes o las experiencias paralizantes son dos procesos clave en el desarrollo de la inteligencia. Las cristalizantes son los “puntos clave” en el desarrollo de los talentos y las habilidades de una persona. A menudo, estos hechos se producen en la temprana infancia o pueden presentarse en cualquier momento de la vida. Son las chispas que encienden una inteligencia e inician su desarrollo hacia la madurez.

De manera inversa, el término experiencias paralizantes “cierran las puertas” de las inteligencias. A menudo están llenas de vergüenza, culpa, temor, ira y otras emociones que impiden a nuestras inteligencias crecer y desarrollarse.

Hay otras influencias del medio que también promueven o retardan el desarrollo de las inteligencias. Incluyen las siguientes:

- Acceso a recursos o mentores. Si su familia es muy pobre, tal vez nunca podrá acceder a la posesión de un violín, un piano y otro instrumento, es muy probable que la inteligencia musical no se desarrolle.
- Factores históricos-culturales: si es un estudiante que tiene una inclinación hacia las matemáticas y en esa época las casas de estudios recibían abundantes fondos, es muy probable que se desarrolle la inteligencia lógico-matemática.
- Factores geográficos: si creció en una granja es más probable que haya tenido oportunidades para desarrollar ciertos aspectos de su inteligencia corporal-kinética.
- Factores familiares: si quería ser artista pero sus padres querían que fuera abogado, esta influencia puede haber promovido el desarrollo de su inteligencia lingüística, en detrimento del desarrollo de su inteligencia espacial.
- Factores situacionales: si tuvo que ayudar a cuidar de una familia numerosa mientras crecía, y ahora tiene la propia familia numerosa, puede haber tenido poco tiempo para desarrollarse en áreas prometedoras, excepto que fueran de naturaleza interpersonal.

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.

Definición y actividades asociadas

INTELIGENCIA	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES ASOCIADAS
Lógico-Matemática	<p>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.</p> <p>Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.</p>	<p>Alto nivel de esta inteligencia se ve en científicos, matemáticos, contadores, ingenieros y analista 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.</p> <p>La utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos.</p>
Lingüístico-verbal	<p>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 metalenguaje).</p> <p>Utiliza ambos hemisferios.</p>	<p>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.</p> <p>La tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores.</p>
Corporal-kinestésica	<p>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.</p> <p>Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas.</p>	<p>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.</p> <p>Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.</p>
Espacial	<p>Capacidad de pesar 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</p>	<p>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</p>

INTELIGENCIA	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES ASOCIADAS
	<p>gráfica. Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones.</p>	<p>planos y croquis. Es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.</p>
Musical	<p>Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre.</p>	<p>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. Inteligencia Musical es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.</p>
Interpersonal	<p>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. La inteligencia interpersonal está relacionada con nuestra capacidad de entender a los demás.</p>	<p>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.</p>
Intrapersonal	<p>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. La inteligencia intrapersonal está determinada por nuestra capacidad de entendernos a nosotros mismos.</p>	<p>Se encuentra muy desarrollada en teólogos, filósofos, psicólogos, entre otros. La evidencian los niños que son reflexivos, de razonamiento acertado y suelen ser consejeros de sus pares.</p>
Naturalista	<p>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.</p>	<p>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.</p>

Inteligencias múltiples en el aula

	EL ALUMNO SE 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 rompecabezas.	Leyenda, 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, rompecabezas, 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.

III. CUESTIONARIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

A continuación se presentan algunos cuestionarios desarrollados a partir de los diferentes modelos revisados. Es importante destacar que estos cuestionarios tienen la finalidad de que el docente identifique qué estilo de aprendizaje predomina en él y en sus alumnos a manera de buscar las vías más adecuadas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y que ejercite aquellas vías que no han sido utilizadas hasta el momento, pero que pueden ser de gran utilidad al tener contacto con nueva información, sin que su apropiación dependa de la vía por la que es presentada.

Asimismo, se presenta la forma de evaluar cada uno de estos cuestionarios y la interpretación de los resultados.

1) CUESTIONARIO PARA ALUMNOS²²

(Modelo Cuadrantes Cerebrales)

.....

Rodea con un círculo la frase que te parezca más próxima a tu comportamiento. Puedes marcar dos frases si la elección de una sola te resulta realmente imposible. Este cuestionario tiene la finalidad de averiguar cuál es tu estilo personal para aprender. Cuando termines de contestar el cuestionario vacía tus respuestas en la planilla de resultados que se te proporciona.

1. ¿Para qué sirve la escuela?
 - a) La escuela es indispensable para triunfar y adquirir conocimientos esenciales para ejercer una profesión.
 - b) La escuela es necesaria; en ella se aprenden métodos y reglas que después son útiles para organizarse en la vida.
 - c) La escuela nos enseña a vivir en sociedad, a comunicarnos y a trabajar en grupo. Es útil para adaptarse a la vida.
 - d) En la escuela se encuentran ideas y pistas para soñar e imaginar. Esto da ganas de saber más, de leer e investigar, de viajar... pero no de trabajar para tener una profesión.

2. La vida escolar
 - a) En la escuela detesto los reglamentos, hay que obedecer a los timbres o a la campana, y llegar a una hora... si me pongo a pensar en otra cosa... me castigan.
 - b) La escuela estaría bien si no hubiera profesores porque en ella se encuentra uno con sus compañeros; desgraciadamente hay que estar callado y trabajar.
 - c) Me gusta la escuela y creo que es útil para llegar a ser algo en la vida. Lamento que no todos los profesores sean capaces de hacernos progresar con suficiente rapidez.
 - d) La escuela es importante, por eso no me gusta que los profesores se ausenten o que sean incapaces de hacer callar a los que nos impiden trabajar.

3. Relaciones con los profesores
 - a) Siempre trabajo mejor con los profesores que me resultan simpáticos.
 - b) Prefiero a los profesores que saben llevar su clase, incluso si me intimidan y me dan miedo.
 - c) Prefiero siempre los profesores fantasiosos e inventivos.
 - d) Aprecio a los profesores que conocen bien su materia y hacen sus clases muy intensas.

²² www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

4. Importancia del programa
 - a) Me gustan los profesores que dan por escrito el plan detallado del año. Con ellos se sabe a dónde se va.
 - b) Me gustan los profesores que terminan el programa. Es importante terminarlo para estar en buenas condiciones al comenzar el curso siguiente.
 - c) No me gustan los profesores que rechazan una discusión interesante para poder terminar la lección. Creo que es necesario saber dar a las clases un ambiente relajado.
 - d) Me gustan mucho los profesores que actúan como si no hubiese programa, hablan de temas apasionantes y se detienen en ellos mucho tiempo.

5. Métodos de aprendizaje
 - a) Hago los deberes y aprendo las lecciones de forma relajada.
 - b) Para trabajar bien necesito que haya alguien cerca de mí: mi madre, padre, compañero, compañera... Con frecuencia les hago preguntas o les pido ayuda.
 - c) Trabajo siempre en el mismo sitio y a la misma hora; hago por punto lo que me han aconsejado. Me gusta tener cosas que hacer en casa.
 - d) Trabajo solo y bastante deprisa, sé exactamente cómo hacer el trabajo que me han asignado; me concentro y no dejo que nada me distraiga antes de terminar.

6. Trabajo en grupo
 - a) Me gusta el trabajo en grupo, se divierte uno, se discute, se cambia; siempre sale algo de ello.
 - b) El trabajo en grupo es eficaz si está bien planeado; es necesario que las instrucciones sean muy claras y que el profesor imponga su disciplina.
 - c) No me gusta el trabajo en grupo, hay que seguir las instrucciones y respetar las opiniones de los compañeros; no consigo hacer valer mis ideas originales, tengo que seguir la ley del grupo.
 - d) El trabajo en grupo casi nunca es eficaz, siempre hay compañeros que se aprovechan de él para no hacer nada o hablar de otra cosa... no se puede trabajar seriamente.

7. Actitud durante un examen
 - a) Estudio los temas seriamente para cualquier examen. Analizo en primer lugar el enunciado y hago un plan claro y lógico.
 - b) Cuando sé que va a haber un examen preparo bien mi material, hojas, estuche, etc. Me preocupo principalmente de presentar bien mi trabajo, pues sé que los profesores le dan mucha importancia.
 - c) A veces tengo malas notas en los exámenes porque leo muy deprisa el enunciado, me salgo del tema o no aplico el método adecuado. Soy distraído e independiente.
 - d) No me gusta encontrarme solo ante mi hoja. Me cuesta trabajo concentrarme, hago cualquier cosa para atraer al profesor, le pregunto cosas, miro a mis compañeros y les pido que me sople.

8. Preguntas orales en matemáticas
 - a) Me da miedo pasar al pizarrón, no consigo escribir derecho y me cuesta trabajo concentrar mis ideas cuando me mira todo el mundo.
 - b) Estoy a gusto en el pizarrón, pero no me gustan los profesores que califican las preguntas orales, porque los que más saben “soplan” a los que saben menos y así todo resulta falso.
 - c) Cuando paso al pizarrón me las arreglo para que los demás se rían, y provocar así la benevolencia del profesor. Esto no resulta siempre y no consigo disimular durante mucho tiempo mis dificultades.
 - d) Me gusta que me pregunten cuando puedo elegir el momento levantando la mano; a veces soy capaz de encontrar fácilmente la solución de problemas complicados y no veo la solución de otros más sencillos.

9. Sensibilidad a las calificaciones
 - a) Doy mucha importancia a las notas, pregunto por el criterio que se va a aplicar antes de comenzar mis exámenes. Apunto todas mis notas y trazo mis gráficas de cada asignatura para verificar mi marcha a lo largo del curso.
 - b) No apunto mis notas, conozco más o menos mi nivel y cuando lo necesito pido mis notas a los profesores para sacar el promedio.
 - c) Guardo todos mis exámenes calificados, sumo los puntos cuidadosamente porque he observado que muchos profesores se olvidan de los medios puntos y los cuartos de punto.
 - d) Cuando he realizado un examen trato de saber mi nota lo antes posible; si encuentro al profesor, le pregunto si lo he hecho bien y qué nota he tenido; no dudo en pedirle que me ponga un poco más.

10. Materias preferidas
 - a) Soy sobre todo un “literato”, me gustan las clases de lengua o de idiomas.
 - b) Me gustan las clases de matemáticas, de física o de informática.
 - c) Realmente no tengo materias preferidas, me gusta todo lo que permite imaginar o crear. Pienso con frecuencia en otra cosa y me intereso por la lección cuando trata de algo nuevo o poco habitual.
 - d) La historia es una de mis materias preferidas; me gusta también la biología.

11. Lecturas
 - a) Leo con mucha atención, no dejo pasar nada; leo incluso las introducciones y las notas al pie de página. No me gusta dejar un libro cuando he comenzado a leerlo y lo termino siempre, incluso cuando me parece aburrido.
 - b) No leo jamás o casi nunca, salvo los libros que me aconsejan o imponen los profesores.
 - c) Me gusta mucho que me aconsejen libros, los busco y los prefiero a los otros. Leo muchas novelas, me gustan las historias emocionantes, me hacen soñar.
 - d) Leo muchos relatos de aventuras o de ficción; cuanto más extraordinarias son las historias, más me gustan; me hacen soñar.

12. Idiomas

- a) Soy bastante bueno para los idiomas, me gusta hablar e intercambiar opiniones. A veces no dejo que los demás expresen su opinión. Por escrito soy menos bueno.
- b) Conozco las reglas gramaticales y soy bueno cuando escribo; tengo menos facilidad en lo oral.
- c) Aprendo de memoria el vocabulario; sin embargo mis resultados son medianos; me cuesta trabajo construir frases y no tengo buen acento.
- d) Retengo con facilidad las expresiones típicas y tengo buen acento. Cuando no encuentro la palabra exacta me las arreglo para salir del paso.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En esta planilla de resultados rodea con un círculo la opción elegida. Por ejemplo, si para la pregunta 1 elegiste la opción a, rodea con un círculo la expresión CI.

	RASGO	a	b	c	d
1)	Para qué sirve la escuela	CI	LI	LD	CD
2)	La vida escolar	CD	LD	CI	LI
3)	Relaciones con los profesores	LD	LI	CD	CI
4)	Importancia del programa	LI	CI	LD	CD
5)	Métodos de aprendizaje	CD	LD	LI	CI
6)	Trabajo en grupo	LD	LI	CD	CI
7)	Actitud durante un examen	CI	LI	CD	LD
8)	Preguntas orales en matemáticas	LI	CI	LD	CD
9)	Sensibilidad a las calificaciones	CI	CD	LI	LD
10)	Materias preferidas	LD	CI	CD	LI
11)	Lecturas	LI	CI	LD	CD
12)	Idiomas	LD	CI	LI	CD

Haz el recuento de la cantidad de respuestas CI, LI, LD y CD y multiplica cada valor obtenido por la cifra 20, según el siguiente detalle:

Cantidad de respuestas CI: ___ x 20 = ___

Cantidad de respuestas LI: ___ x 20 = ___

Cantidad de respuestas LD: ___ x 20 = ___

Cantidad de respuestas CD: ___ x 20 = ___

Por ejemplo, si rodeaste con un círculo la expresión CI 6 veces, al multiplicar este valor por 20 obtendrás 120 puntos, que es el puntaje que le corresponde a CI (Cortical Izquierdo). En general el puntaje superior a 66 indica preferencia neta, un puntaje inferior a 33 indica no preferencia, y un puntaje entre 33 y 66, preferencia intermedia.

2) CUESTIONARIO PARA DOCENTES²³ (Modelo Cuadrantes Cerebrales)

.....

Rodee con un círculo la frase que le parezca más próxima a su comportamiento. Puede marcar dos frases si la elección de una sola le resulta realmente imposible. Este cuestionario tiene la finalidad de averiguar cuál es su estilo personal para enseñar. Al concluir el cuestionario, vacíe sus respuestas en la planilla de resultados que se le proporciona.

1. Personalidad.

- a) Me encuentro a mí mismo preferentemente cerebral, y es cierto que me gusta encontrar una explicación lógica a todas las cosas.
- b) Soy muy imaginativo. ¡Lleno de ideas!
- c) No hago amistades con facilidad, pero en cambio soy fiel a los amigos.
- d) Tengo facilidad de contacto, me gusta la gente y me dirijo a ellas con soltura.

2. Relación con los alumnos

- a) Rechazo las primeras impresiones sobre los alumnos. Quiero pruebas, aplico muchos tests para conocer su nivel y ayudarles a progresar.
- b) Les controlo bien desde el principio del curso y les acostumbro al método; saben lo que tienen que hacer y así yo no tengo problemas.
- c) Doy prioridad a la relación con mis alumnos: lo esencial es que ellos se sientan bien, así se pasa mejor.
- d) A veces me falta estructura, pero mi punto fuerte es mi capacidad para hacerles entender las cosas más difíciles a través de imágenes, historias o juegos de palabras.

3. Relación con los colegas

- a) Doy prioridad al trabajo en equipo, para mí es una necesidad psicológica.
- b) Creo que es necesario establecer una coordinación en el equipo de educadores. Trabajo con algunos compañeros cuya puntualidad y organización aprecio.
- c) No me gusta trabajar en grupo. Creo que uno se dispersa y que el trabajo en grupo es con frecuencia superficial.
- d) Cuando trabajo con mis colegas, les sorprendo con mi lado imprevisible y fantasioso.

²³ www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

4. Preparación de las clases
 - a) En general, me gusta preparar las clases sobre un tema distinto o secundario para entretenerme.
 - b) En mis clases reservo una parte importante a la improvisación.
 - c) Me canso más preparando mis clases que dándolas; previamente preparo una forma de avanzar precisa y cronometrada, y lo único que tienen que hacer los alumnos es ejecutarla.
 - d) Antes de elaborar el material de una clase tengo necesidad de preparar un desarrollo lógico y racional.

5. Programa
 - a) Para mí, el programa constituye un fastidio. Trato las grandes líneas y los puntos esenciales.
 - b) La forma de avanzar en mi programa depende sobre todo de la reacción de los alumnos; si es necesario para ellos voy más lento.
 - c) A la vuelta de las vacaciones elaboro mi plan para el curso; en caso de que surjan imprevistos, trato rápidamente algunos puntos pero termino siempre mi programa.
 - d) Cada año me construyo un esquema preciso para tocar todos los puntos del programa.

6. Control de la enseñanza
 - a) Cuando hago un control, tengo tendencia a multiplicar las indicaciones y las precisiones sobre las preguntas para dar pistas a los alumnos.
 - b) Pregunto solamente cuestiones globales y me doy cuenta de que son demasiado vagas para mis alumnos.
 - c) Todo control lleva consigo cuestiones precisas y claras para redactarlas en un tiempo limitado, idéntico para todos; impongo un modelo de presentación que debe ser respetado.
 - d) En los controles, procuro equilibrar la teoría y la práctica. Insisto en la adquisición de los conocimientos.

7. Evaluación del aprendizaje
 - a) Doy mucha importancia al contenido. No aprecio el estilo difuso ni la extrema concisión que oculta las lagunas.
 - b) La presentación, la letra y el respeto a las instrucciones son de suma importancia para mí.
 - c) Doy preferencia a las ideas originales, me gustan los desarrollos poco habituales y, en general, todo lo que se sale de lo corriente.
 - d) Tengo tendencia a buscar todo lo que demuestra un progreso del alumno, observo sus esfuerzos y les animo.

8. Soportes pedagógicos
 - a) Estoy al tanto de las últimas novedades, me encanta la innovación.
 - b) Utilizo diverso material con mis alumnos, les confío su manejo y me dejo desbordar un poco.
 - c) Tengo una serie de ejercicios bien probados, un material útil y práctico que ha superado muchas pruebas; no estoy por la innovación a cualquier precio.
 - d) Aprecio la técnica y los instrumentos fiables, por eso soy capaz de reconocer la importancia que ha adquirido la informática: sé utilizarla.

9. Reuniones docentes
 - a) Tengo tendencia a intervenir mucho para defender a mis alumno; incluso intento que mis colegas tomen posiciones a su pesar.
 - b) Espero que me lo pidan e intervengo. A veces se ha recurrido a mí para ciertas informaciones porque tengo mi programa y mis fichas en orden.
 - c) Cuando hay que intervenir en un caso difícil, presento hechos y cifras. A veces pido aclaraciones a mis colegas para analizarlas detalladamente y tomar una decisión objetiva.
 - d) Con frecuencia me distraigo, a veces me llaman al orden, pero tengo buena intuición con mis alumnos; a veces tienen en cuenta mi opinión.

10. Actitud en clase
 - a) Mi objetivo es lograr de mis alumnos una toma rápida de apuntes. Escribo poco en el pizarrón. Insisto en la asimilación de la parte teórica de la clase.
 - b) A pesar de mis buenas intenciones, me cuesta trabajo mantenerme dentro de los límites de la lección. Hago digresiones y a veces cometo errores por distracción.
 - c) Mi plan está escrito en el pizarrón y mi material preparado antes de que entren los alumnos, no dejo nada al azar. La clase se desarrolla siguiendo las normas establecidas con anterioridad, y los alumnos las conocen.
 - d) Para mí lo importante es establecer contacto con la clase y trabajar en un ambiente relajado.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En esta planilla de resultados rodee con un círculo la opción elegida. Por ejemplo, si para la pregunta 1 eligió la opción a, rodee con un círculo la expresión CI.

RASGO		a	b	c	d
1)	Personalidad	CI	CD	LI	LD
2)	Relación con los alumnos	CI	LI	LD	CD
3)	Relación con los colegas	LD	LI	CI	CD
4)	Preparación de las clases	LD	CD	LI	CI
5)	Programa	CD	LD	LI	CI
6)	Control de la enseñanza	LD	CD	LI	CI
7)	Evaluación del aprendizaje	CI	LI	CD	LD
8)	Soportes pedagógicos	CD	LD	LI	CI
9)	Reuniones docentes	LD	LI	CI	CD
10)	Actitud en clase	CI	CD	LI	LD

Haga un recuento de la cantidad de respuestas CI, LI, LD y CD y multiplique cada valor obtenido por la cifra 20, según el siguiente detalle:

Cantidad de respuestas CI: ___ x 20 = ___

Cantidad de respuestas LI: ___ x 20 = ___

Cantidad de respuestas LD: ___ x 20 = ___

Cantidad de respuestas CD: ___ x 20 = ___

Por ejemplo, si rodeó con un círculo la expresión CI 6 veces, al multiplicar este valor por 20 obtendrá 120 puntos, que es el puntaje que le corresponde a CI (Cortical Izquierdo). En general el puntaje superior a 66 indica preferencia neta, un puntaje inferior a 33 indica no preferencia, y un puntaje entre 33 y 66, preferencia intermedia.

3) INVENTARIO DE FELDER²⁴ (Modelo de Felder y Silverman)

INSTRUCCIONES

- Encierre en un círculo la opción "a" o "b" para indicar su respuesta a cada pregunta. Por favor seleccione solamente una respuesta para cada pregunta.
 - Si tanto "a" y "b" parecen aplicarse a usted, seleccione aquella que se aplique más frecuentemente.
1. Entiendo mejor algo
 - a) si lo practico.
 - b) si pienso en ello.
 2. Me considero
 - a) realista.
 - b) innovador.
 3. Cuando pienso acerca de lo que hice ayer, es más probable que lo haga sobre la base de
 - a) una imagen.
 - b) palabras.
 4. Tengo tendencia a
 - a) entender los detalles de un tema pero no ver claramente su estructura completa.
 - b) entender la estructura completa pero no ver claramente los detalles.
 5. Cuando estoy aprendiendo algo nuevo, me ayuda
 - a) hablar de ello.
 - b) pensar en ello.
 6. Si yo fuera profesor, yo preferiría dar un curso
 - a) que trate sobre hechos y situaciones reales de la vida.
 - b) que trate con ideas y teorías.
 7. Prefiero obtener información nueva de
 - a) imágenes, diagramas, gráficas o mapas.
 - b) instrucciones escritas o información verbal.
 8. Una vez que entiendo
 - a) todas las partes, entiendo el total.
 - b) el total de algo, entiendo como encajan sus partes.

²⁴ www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm

9. En un grupo de estudio que trabaja con un material difícil, es más probable que
- participe y contribuya con ideas.
 - no participe y solo escuche.
10. Es más fácil para mí
- aprender hechos.
 - aprender conceptos.
11. En un libro con muchas imágenes y gráficas es más probable que
- revise cuidadosamente las imágenes y las gráficas.
 - me concentre en el texto escrito.
12. Cuando resuelvo problemas de matemáticas
- generalmente trabajo sobre las soluciones con un paso a la vez.
 - frecuentemente sé cuales son las soluciones, pero luego tengo dificultad para imaginarme los pasos para llegar a ellas.
13. En las clases a las que he asistido
- he llegado a saber como son muchos de los estudiantes.
 - raramente he llegado a saber como son muchos estudiantes.
14. Cuando leo temas que no son de ficción, prefiero
- algo que me enseñe nuevos hechos o me diga como hacer algo.
 - algo que me dé nuevas ideas en que pensar.
15. Me gustan los maestros
- que utilizan muchos esquemas en el pizarrón.
 - que toman mucho tiempo para explicar.
16. Cuando estoy analizando un cuento o una novela
- pienso en los incidentes y trato de acomodarlos para configurar los temas.
 - me doy cuenta de cuales son los temas cuando termino de leer y luego tengo que regresar y encontrar los incidentes que los demuestran.
17. Cuando comienzo a resolver un problema de tarea, es más probable que
- comience a trabajar en su solución inmediatamente.
 - primero trate de entender completamente el problema.
18. Prefiero la idea de
- certeza.
 - teoría.
19. Recuerdo mejor
- lo que veo.
 - lo que oigo.

20. Es más importante para mí que un profesor
- a) exponga el material en pasos secuenciales claros.
 - b) me dé un panorama general y relacione el material con otros temas.
21. Prefiero estudiar
- a) en un grupo de estudio.
 - b) solo.
22. Me considero
- a) cuidadoso en los detalles de mi trabajo.
 - b) creativo en la forma en la que hago mi trabajo.
23. Cuando alguien me da direcciones de nuevos lugares, prefiero
- a) un mapa.
 - b) instrucciones escritas.
24. Aprendo
- a) a un paso constante. Si estudio con ahínco consigo lo que deseo.
 - b) en inicios y pausas. Me llego a confundir y súbitamente lo entiendo.
25. Prefiero primero
- a) hacer algo y ver que sucede.
 - b) pensar como voy a hacer algo.
26. Cuando leo por diversión, me gustan los escritores que
- a) dicen claramente los que desean dar a entender.
 - b) dicen las cosas en forma creativa e interesante.
27. Cuando veo un esquema o bosquejo en clase, es más probable que recuerde
- a) la imagen.
 - b) lo que el profesor dijo acerca de ella.
28. Cuando me enfrento a un cuerpo de información
- a) me concentro en los detalles y pierdo de vista el total de la misma.
 - b) trato de entender el todo antes de ir a los detalles.
29. Recuerdo más fácilmente
- a) algo que he hecho.
 - b) algo en lo que he pensado mucho.
30. Cuando tengo que hacer un trabajo, prefiero
- a) dominar una forma de hacerlo.
 - b) intentar nuevas formas de hacerlo.
31. Cuando alguien me enseña datos, prefiero
- a) gráficas.
 - b) resúmenes con texto.

32. Cuando escribo un trabajo, es más probable que
- a) lo haga (piense o escriba) desde el principio y avance.
 - b) lo haga (piense o escriba) en diferentes partes y luego las ordene.
33. Cuando tengo que trabajar en un proyecto de grupo, primero quiero
- a) realizar una "tormenta de ideas" donde cada uno contribuye con ideas.
 - b) realizar la "tormenta de ideas" en forma personal y luego juntarme con el grupo para comparar las ideas.
34. Considero que es mejor elogio llamar a alguien
- a) sensible.
 - b) imaginativo.
35. Cuando conozco gente en una fiesta, es más probable que recuerde
- a) cómo es su apariencia.
 - b) lo que dicen de sí mismos.
36. Cuando estoy aprendiendo un tema, prefiero
- a) mantenerme concentrado en ese tema, aprendiendo lo más que pueda de él.
 - b) hacer conexiones entre ese tema y temas relacionados.
37. Me considero
- a) abierto.
 - b) reservado.
38. Prefiero cursos que dan más importancia a
- a) material concreto (hechos, datos).
 - b) material abstracto (conceptos, teorías).
39. Para divertirme, prefiero
- a) ver televisión.
 - b) leer un libro.
40. Algunos profesores inician sus clases haciendo un bosquejo de lo que enseñarán. Esos bosquejos son
- a) algo útiles para mí.
 - b) muy útiles para mí.
41. La idea de hacer una tarea en grupo con una sola calificación para todos
- a) me parece bien.
 - b) no me parece bien.
42. Cuando hago grandes cálculos
- a) tiendo a repetir todos mis pasos y revisar cuidadosamente mi trabajo.
 - b) me cansa hacer su revisión y tengo que esforzarme para hacerlo.

43. Tiendo a recordar lugares en los que he estado
- a) fácilmente y con bastante exactitud.
 - b) con dificultad y sin mucho detalle.
44. Cuando resuelvo problemas en grupo, es más probable que yo
- a) piense en los pasos para la solución de los problemas.
 - b) piense en las posibles consecuencias o aplicaciones de la solución en un amplio rango de campos.

HOJA DE CALIFICACIÓN

Asigne UN PUNTO en la casilla correspondiente de acuerdo con el número de la pregunta y su respuesta.

Pregunta N°	Act - Ref		Pregunta N°	Sens - Int		Pregunta N°	Vis - Verb		Pregunta N°	Sec - Glob		
	A	B		A	B		A	B		A	B	
1			2			3			4			
5			6			7			8			
9			10			11			12			
13			14			15			16			
17			18			19			20			
21			22			23			24			
25			26			27			28			
29			30			31			32			
33			34			35			36			
37			38			39			40			
41			42			43			44			
	A	B		A	B		A	B		A	B	
Total Columna												
Restar Menor al Mayor												
Asignar letra Mayor												

HOJA DE PERFIL

	11	9	7	5	3	1	1	3	5	7	9	11	
ACTIVO													REFLEXIVO
SENSORIAL													INTUITIVO
VISUAL													VERBAL
SECUENCIAL													GLOBAL

INSTRUCCIONES GENERALES PARA CALIFICAR EL INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE FELDER

- 1) Tome el **Inventario** anterior y una **Hoja de Calificación** en blanco. Asigne UN PUNTO en la casilla correspondiente de acuerdo con el número de la pregunta y su respuesta. Por ejemplo: si su respuesta en la pregunta 5 fue A, coloque 1 en la casilla debajo de la letra A y al lado derecho de la pregunta 5.
- 2) Registre de esta manera cada una de las preguntas desde la 1 hasta las 44.
- 3) Luego, sume cada columna y escriba el resultado en la casilla TOTAL COLUMNA.
- 4) Mirando los totales de cada columna por categoría, reste el número menor al mayor.
- 5) Asigne a este resultado la letra en la que obtuvo mayor puntaje en cada categoría.
- 6) Ahora, llene la **Hoja de perfil** con estos resultados, teniendo en cuenta que la letra A corresponde al estilo situado a la izquierda y la letra B al estilo situado a la derecha.
- 7) Finalmente, la Hoja de interpretación permite interpretar los resultados obtenidos.

Puede ver a continuación un ejemplo de un caso hipotético, un alumno llamado Pablo:

Hoja del perfil individual del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Felder Resultados de Pablo

HOJA DE CALIFICACIÓN

Pregunta N°	Act - Ref		Pregunta N°	Sens - Int		Pregunta N°	Vis - Verb		Pregunta N°	Sec - Glob	
	A	B		A	B		A	B		A	B
1		1	2		1	3		1	4		1
5	1		6		1	7		1	8		1
9	1		10		1	11		1	12	1	
13		1	14		1	15	1		16		1
17		1	18		1	19	1		20		1
21		1	22		1	23	1		24		1
25		1	26		1	27	1		28		1
29		1	30		1	31		1	32		1
33		1	34	1		35		1	36	1	
37		1	38		1	39		1	40		1
41	1		42		1	43		1	44	1	
	A	B		A	B		A	B		A	B

	Act - Ref		Sens - Int		Vis - Verb		Sec - Glob	
Total Columna	3	8	1	10	4	7	3	8
Restar Menor al Mayor	5		9		3		5	
Asignar letra Mayor	5B		9B		3B		5B	

HOJA DE PERFIL

	11	9	7	5	3	1	1	3	5	7	9	11	
ACTIVO									X				REFLEXIVO
SENSORIAL											X		INTUITIVO
VISUAL								X					VERBAL
SECUENCIAL									X				GLOBAL

Si su puntaje en la escala está **entre 1 - 3** usted presenta un **equilibrio apropiado** entre los dos extremos de esa escala. *PABLO TIENE UN EQUILIBRIO ENTRE VISUAL Y VERBAL.*

Si su puntaje está **entre 5 - 7** usted presenta una **preferencia moderada** hacia uno de los dos extremos de la escala y aprenderá más fácilmente si se le brindan apoyos en esa dirección. *PABLO ES MÁS REFLEXIVO QUE ACTIVO Y MÁS GLOBAL QUE SECUENCIAL.*

Si su puntaje en la escala está **entre 9 - 11** usted presenta una **preferencia muy fuerte** por uno de los dos extremos de la escala. Usted puede llegar a presentar dificultades para aprender en un ambiente en el cual no cuente con apoyo en esa dirección. *PABLO ES MUCHO MÁS INTUITIVO QUE SENSITIVO.*

4) CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE INTELIGENCIA DE PERCEPCIÓN DOMINANTE²⁵ (Modelo PNL)

Elige una opción con la que más te identifiques de cada una de las preguntas:

1. ¿Cuál de las siguientes actividades disfrutas más?
 - a) Escuchar música
 - b) Ver películas
 - c) Bailar con buena música

2. ¿Qué programa de televisión prefieres?
 - a) Reportajes de descubrimientos y lugares
 - b) Cómic y de entretenimiento
 - c) Noticias del mundo

3. Cuando conversas con otra persona, tú:
 - a) La escuchas atentamente
 - b) La observas
 - c) Tiendes a tocarla

4. Si pudieras adquirir uno de los siguientes artículos, ¿cuál elegirías?
 - a) Un jacuzzi
 - b) Un estéreo
 - c) Un televisor

5. ¿Qué prefieres hacer un sábado por la tarde?
 - a) Quedarte en casa
 - b) Ir a un concierto
 - c) Ir al cine

6. ¿Qué tipo de exámenes se te facilitan más?
 - a) Examen oral
 - b) Examen escrito
 - c) Examen de opción múltiple

7. ¿Cómo te orientas más fácilmente?
 - a) Mediante el uso de un mapa
 - b) Pidiendo indicaciones
 - c) A través de la intuición

²⁵ De la Parra Paz, Eric, *Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL*, Ed. Grijalbo, México, 2004, págs. 88-95

8. ¿En qué prefieres ocupar tu tiempo en un lugar de descanso?
- a) Pensar
 - b) Caminar por los alrededores
 - c) Descansar
9. ¿Qué te halaga más?
- a) Que te digan que tienes buen aspecto
 - b) Que te digan que tienes un trato muy agradable
 - c) Que te digan que tienes una conversación interesante
10. ¿Cuál de estos ambientes te atrae más?
- a) Uno en el que se sienta un clima agradable
 - b) Uno en el que se escuchen las olas del mar
 - c) Uno con una hermosa vista al océano
11. ¿De qué manera se te facilita aprender algo?
- a) Repitiendo en voz alta
 - b) Escribiéndolo varias veces
 - c) Relacionándolo con algo divertido
12. ¿A qué evento preferirías asistir?
- a) A una reunión social
 - b) A una exposición de arte
 - c) A una conferencia
13. ¿De qué manera te formas una opinión de otras personas?
- a) Por la sinceridad en su voz
 - b) Por la forma de estrecharte la mano
 - c) Por su aspecto
14. ¿Cómo te consideras?
- a) Atlético
 - b) Intelectual
 - c) Sociable
15. ¿Qué tipo de películas te gustan más?
- a) Clásicas
 - b) De acción
 - c) De amor
16. ¿Cómo prefieres mantenerte en contacto con otra persona?
- a) por correo electrónico
 - b) Tomando un café juntos
 - c) Por teléfono

17. ¿Cuál de las siguientes frases se identifican más contigo?
- a) Me gusta que mi coche se sienta bien al conducirlo
 - b) Percibo hasta el mas ligero ruido que hace mi coche
 - c) Es importante que mi coche esté limpio por fuera y por dentro
18. ¿Cómo prefieres pasar el tiempo con tu pareja?
- a) Conversando
 - b) Acariciándose
 - c) Mirando algo juntos
19. Si no encuentras las llaves en una bolsa
- a) La buscas mirando
 - b) Sacudes la bolsa para oír el ruido
 - c) Bucas al tacto
20. Cuando tratas de recordar algo, ¿cómo lo haces?
- a) A través de imágenes
 - b) A través de emociones
 - c) A través de sonidos
21. Si tuvieras dinero, ¿qué harías?
- a) Comprar una casa
 - b) Viajar y conocer el mundo
 - c) Adquirir un estudio de grabación
22. ¿Con qué frase te identificas más?
- a) Reconozco a las personas por su voz
 - b) No recuerdo el aspecto de la gente
 - c) Recuerdo el aspecto de alguien, pero no su nombre
23. Si tuvieras que quedarte en una isla desierta, ¿qué preferirías llevar contigo?
- a) Algunos buenos libros
 - b) Un radio portátil de alta frecuencia
 - c) Golosinas y comida enlatada
24. ¿Cuál de los siguientes entretenimientos prefieres?
- a) Tocar un instrumento musical
 - b) Sacar fotografías
 - c) Actividades manuales
25. ¿Cómo es tu forma de vestir?
- a) Impecable
 - b) Informal
 - c) Muy informal

26. ¿Qué es lo que más te gusta de una fogata nocturna?
- a) El calor del fuego y los bombones asados
 - b) El sonido del fuego quemando la leña
 - c) Mirar el fuego y las estrellas
27. ¿Cómo se te facilita entender algo?
- a) Cuando te lo explican verbalmente
 - b) Cuando utilizan medios visuales
 - c) Cuando se realiza a través de alguna actividad
28. ¿Por qué te distingues?
- a) Por tener una gran intuición
 - b) Por ser un buen conversador
 - c) Por ser un buen observador
29. ¿Qué es lo que más disfrutas de un amanecer?
- a) La emoción de vivir un nuevo día
 - b) Las tonalidades del cielo
 - c) El canto de las aves
30. Si pudieras elegir ¿qué preferirías ser?
- a) Un gran médico
 - b) Un gran músico
 - c) Un gran pintor
31. Cuando eliges tu ropa, ¿qué es lo más importante para ti?
- a) Que sea adecuada
 - b) Que luzca bien
 - c) Que sea cómoda
32. ¿Qué es lo que más disfrutas de una habitación?
- a) Que sea silenciosa
 - b) Que sea confortable
 - c) Que esté limpia y ordenada
33. ¿Qué es más sexy para ti?
- a) Una iluminación tenue
 - b) El perfume
 - c) Cierta tipo de música
34. ¿A qué tipo de espectáculo preferirías asistir?
- a) A un concierto de música
 - b) A un espectáculo de magia
 - c) A una muestra gastronómica

35. ¿Qué te atrae más de una persona?
- a) Su trato y forma de ser
 - b) Su aspecto físico
 - c) Su conversación
36. Cuando vas de compras, ¿en dónde pasas mucho tiempo?
- a) En una librería
 - b) En una perfumería
 - c) En una tienda de discos
37. ¿Cuáles tu idea de una noche romántica?
- a) A la luz de las velas
 - b) Con música romántica
 - c) Bailando tranquilamente
38. ¿Qué es lo que más disfrutas de viajar?
- a) Conocer personas y hacer nuevos amigos
 - b) Conocer lugares nuevos
 - c) Aprender sobre otras costumbres
39. Cuando estás en la ciudad, ¿qué es lo que más hechas de menos del campo?
- a) El aire limpio y refrescante
 - b) Los paisajes
 - c) La tranquilidad
40. Si te ofrecieran uno de los siguientes empleos, ¿cuál elegirías?
- a) Director de una estación de radio
 - b) Director de un club deportivo
 - c) Director de una revista

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

Nº DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A	C
2.	A	C	B
3.	B	A	C
4.	C	B	A
5.	C	B	A
6.	B	A	C
7.	A	B	C
8.	B	A	C
9.	A	C	B
10.	C	B	A
11.	B	A	C
12.	B	C	A
13.	C	A	B
14.	A	B	C
15.	B	A	C
16.	A	C	B
17.	C	B	A
18.	C	A	B
19.	A	B	C
20.	A	C	B
21.	B	C	A
22.	C	A	B
23.	A	B	C
24.	B	A	C
25.	A	B	C
26.	C	B	A
27.	B	A	C
28.	C	B	A
29.	B	C	A
30.	C	B	A
31.	B	A	C
32.	C	A	B
33.	A	C	B
34.	B	A	C
35.	B	C	A
36.	A	C	B
37.	A	B	C
38.	B	C	A
39.	B	C	A
40.	C	A	B
TOTAL			

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

5) CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR PREDOMINANCIA HEMISFÉRICA²⁶ (Modelo de los Hemisferios Cerebrales)

.....

HEMISFERIO CEREBRAL DOMINANTE

Lee cada una de las siguientes preguntas y luego señala cuál es la opción que se acerca más a tu comportamiento.

1. ¿A menudo presentas cambios de ánimo?
 - a) No.
 - b) Sí.

2. ¿Qué es más común?
 - a) Me pongo tenso porque quiero que todo salga bien siempre
 - b) Me alejo y dejo que las cosas sucedan.

3. Por lo general, ¿tienes un lugar para todo, un sistema para hacer las cosas y habilidad para organizar la información y los objetos?
 - a) Sí.
 - b) No.

4. ¿Qué forma de aprender se te facilita más?
 - a) Con libros y clases.
 - b) Con talleres y excursiones.

5. ¿Cuál de estas dos materias se te facilita más?
 - a) Matemáticas.
 - b) Arte.

6. ¿Cuál de estos juegos prefieres?
 - a) Juegos de lógica.
 - b) Rompecabezas.

7. ¿Cómo compras habitualmente algo?
 - a) Pienso en el costo y en el uso que le voy a dar.
 - b) Simplemente compro lo que deseo.

8. ¿Cuándo compras algo te aseguras que te den el cambio correcto?
 - a) Sí, lo cuento.
 - b) No.

9. ¿Te expresas bien verbalmente?
 - a) Sí.
 - b) No.

²⁶ De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004.

10. ¿Disfrutas corriendo riesgos?
 - a) No.
 - b) Sí.

11. ¿Con que frecuencia tienes corazonadas?
 - a) Nunca o casi nunca.
 - b) Con frecuencia.

12. ¿Qué prefieres hacer?
 - a) Leer.
 - b) Dibujar.

13. ¿Se te facilita expresar tus sentimientos?
 - a) Sí.
 - b) No, me cuesta trabajo.

14. Si practicas un deporte o un instrumento musical, ¿cómo lo haces?
 - a) A la misma hora cada día, durante el mismo tiempo.
 - b) Cuando me place y tengo tiempo.

15. En una conversación ¿cómo te sientes más cómodo?
 - a) Hablando.
 - b) Escuchando.

16. ¿Cómo prefieres estudiar?
 - a) Solo
 - b) En grupo.

17. ¿Tienes facilidad para recordar las caras de las personas?
 - a) No.
 - b) Sí.

18. ¿Tienes facilidad para recordar los nombres?
 - a) Sí.
 - b) No.

19. Cuando tomas notas ¿haces correcciones?
 - a) Nunca.
 - b) Frecuentemente.

20. ¿Qué eres mejor?
 - a) Estudiante.
 - b) Atleta.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Cuenta el número total de respuestas marcadas con la letra “a” y el total con la letra “b”.

Las marcadas con la letra “a” se refieren al hemisferio izquierdo; las marcadas con la letra “b” se refieren al hemisferio derecho.

Total de respuestas
“a”
Hemisferio izquierdo

Total de respuestas
“b”
Hemisferio derecho

- **17 o más** respuestas “a” o “b” significa que el estudiante tiene una **asentuada predominancia** por ese lado del cerebro.
- De **12 a 16** respuestas “a” o “b” significa que el estudiante tiene **cierta predominancia** por ese lado del cerebro, y le falta estimulación al otro hemisferio.
- **10 o 11** de cada letra significa que el estudiante presenta un **equilibrio** en el uso de ambos hemisferios.

CONCLUSIÓN

Los diversos estilos de aprendizaje se refieren a las características que definen diferentes maneras para significar la experiencia o la información que se transforma en conocimiento, es decir al cómo aprender, más que al qué aprender; considerando esta premisa, todos los individuos pueden aprender cualquier cosa, siempre y cuando se les presente la información en los términos, modalidades y organización en que resulta más accesible, cognitiva y afectivamente hablando. En este sentido la versatilidad cognitiva es posible si cada persona descubre y desarrolla cómo hacer uso de los diferentes medios o canales sensoriales que permiten procesar desde diferentes vías y niveles, aquellos contenidos en los que se tiene interés en aprender. El modelo educativo centrado en el aprendizaje pretende una nueva forma de concebir, abordar y trabajar el aprendizaje, a partir de la diversificación de estrategias de enseñanza, en concordancia con la gama de estilos de aprendizaje que los estudiantes poseen.

La mediación, guía e instrucción por parte del profesor pueden ser vistas como la creación intencional de condiciones en el entorno de aprendizaje, que facilitan el logro de objetivos educacionales propiciando un conjunto de actividades de aprendizaje, las cuales normalmente se articulan mediante estrategias dirigidas a una determinada modalidad o técnica didáctica. En este sentido, las estrategias presentadas en este manual proponen crear en el aula un ambiente diversificado de opciones de percepción y acceso al procesamiento de la información, para el aprendizaje significativo y relevante; basado en estrategias combinadas para un trabajo en equipo sobre diferentes aspectos que apunten a un mismo objetivo desde una perspectiva de aprendizaje colaborativo.

Asimismo, este material ofrece al docente descubrir su propio estilo de aprendizaje, haciendo conscientes los procesos cognitivos propios, para ampliar sus horizontes conceptuales metodológicos y principalmente didácticos, apoyando con ello, este mismo proceso de autoconocimiento en los estudiantes que tiene bajo su responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Chalvin, M. J., Los dos cerebros en el aula, Ed. TEA, Madrid, España, 1995
- De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004.
- O'Connor, J., Seymour, J. Introducción a la PNL, Ed. Urano, México 1993.
- Verlee Williams, Linda, Aprender con todo el cerebro, Ed. Martínez Roca, España, 1995.

Páginas de Internet consultadas

- www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm
- <http://www.jlgcue.es/modelos.htm>

PÁGINAS DE INTERNET RELACIONADAS CON EL TEMA DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

- Estilos de Aprendizaje
www.conocimientosweb.net/portal/directorio-file-3738
www.uv.mx/portalcadi/resultados.htm
www.monografias.com/trabajos12/losestils/losestils.shtml
www.iniciativapopular.udg.mx/muralmta/sara
psicopedagogía.com/glosario.php?...&termino=estilos+de+aprendizaje
educación.upa.cl/patricio/estilos_aprendizaje.htm
reddereds.upn.mx/2areunion/luminosamartinez.htm
- Modelo de los Cuadrantes Cerebrales
www.hbdilatin.com.ar/modelo/modelo.htm
www.talentocreativo.com/omargardie/perfilcerebralyculturalimbica.pdf
www.isp2002.co.cl/Cerebro-III.htm
www.prodigyweb.net.mx/normeduc/aprendizajeacelerado.htm
cidipmar.fundacite.arg.gov.ve/Doc/Paradigma96/doc4.htm
- Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman:
www.monografiass.com/cgi-bin/jump.cgi?
www.educared.net/congresoll/doc/talleres/Article_Estils.PSF
www.monografiass.com/cgi-bin/jump.cgi?ID=41914
eia.udg.es/~atm/bcads/pdf/ribie-udg2002.pdf
cuhwww.upr.clu.edu/~ideas/Paginas_hm_espanol/estilos_aprender.pdf
- Modelo de Kolb:
Giac.upc.es/material_interes/03/html/lvillardon_form_at3_11.htm
Fs-morente.filos.ucm.es/publicaciones/iberpsicologia/.../cano/cano.htm
Mangle.univalle.edu.co/~lenhofra/Estilos/estilos.htm
- Modelo de los Hemisferios Cerebrales:
www.paradigma.cl/eco/holografia/cerebrales/cerebrales.html
www.prodigyweb.net.mx/normeduc/aprendizajeacelerado.htm
cidipmar.fundacite.arg.gov.ve/Doc/Paradigma96/doc4.htm
- Modelo de Programación Neurolingüística:
Coecyt.jalisco.gob.mx/Documentos/provemus/ManualPROVEMUS Parte2.pdf
ags.inegi.gob.mx/ciberhabitat/escuela/maestros/foros/multimedia.htm
- Modelo de Inteligencias Múltiples:
www.catedras.fsoc.uba.ar/tecned/intmult.htm
www.receduc.com/educacioncristiana/intelmulti/tocesp.htm
www.monografias.com/cgi?ID=38465

CRÉDITOS



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO

DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

Dirección

..... Lic. Leonardo Gómez Navas Chapa

Coordinación

..... Lic. Aminta Aduna Legarde

Revisión y adaptación técnico pedagógica

..... Lic. Elena García Padilla

Compilación y elaboración

..... Analie Cisneros Verdeja

Diseño y programación multimedia

..... Arq. Jimena Padilla Corcuera