

ESTILOS DE APRENDIZAJE SEGÚN EL MODELO KOLB DE APRENDIZAJE POR EXPERIENCIAS:

CASO UNIVERSIDAD DEL META

Por: **Martín Alonso Pantoja Ospina**
Decano Ingeniería Industrial
Corporación Universitaria del Meta

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de los elementos que aporten al logro de una gestión académica efectiva, puede hacerse a través de la identificación de las capacidades que el estudiante demuestre para aprender y que le permitan afrontar y resolver problemas.

Aunque puede considerarse el tema de los Estilos de Aprendizaje de interés para cualquier tipo de organización, particularmente la dirigencia de las Instituciones de Educación Superior encontraría aportes significativos en su conocimiento y manejo; primero, porque al conocerlos se identifican en los estudiantes recursos y capacidades susceptibles de ser gestionadas a través de estrategias pedagógicas y didácticas; y segundo, porque su implementación y manejo permitiría avanzar hacia la consolidación y aprendizaje de los Estilos de Aprendizaje más adecuados para las diferentes etapas del proceso de formación, al igual que aprovechar las condiciones particulares de grupos e individuos.

Tomando en consideración que el enfoque educativo es el que mejor se asocia con el campo de diagnóstico y mejora de los Estilos de Aprendizaje, en la medida que estos se hagan conscientes entre los actores del escenario educativo (dirigentes, profesores y estudiantes) y adoptando como objeto de investigación las modalidades de percepción y procesamiento de la información, la Corporación Universitaria del Meta ha apoyado la iniciativa presentada desde la Facultad de Ingeniería Industrial, para que se lleve a cabo un estudio piloto que busque determinar los Estilos de Aprendizaje en sus estudiantes, reconociendo en el concepto de Estilo de Aprendizaje, un elemento novedoso para la gestión académica que desarrolla interiormente, en virtud de la necesidad e interés por conocer las capacidades para aprender propias de sus estudiantes, lo que posibilitaría una deshomogenización planeada de la forma como se presentan al estudiante los objetos de aprendizaje.

ESTRUCTURA DEL PROYECTO

El objetivo general del estudio busca satisfacer la necesidad de conocer cuáles son los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Corporación Universitaria del Meta, según el Modelo Kolb de Aprendizaje por Experiencias; para lo cual los tres objetivos específicos contribuirán determinando en los estudiantes, el Perfil de Estilo de Aprendizaje, la polaridad predominante en el eje de la percepción de la información y la polaridad predominante en el eje del procesamiento de la información.

Este estudio de tipo aplicado, de carácter documental, exploratorio y descriptivo, adopta el método inductivo y por sus características particulares requiere la aplicación de metodologías de tipo heurística, documental, descriptiva y estadística y complementariamente plantea que no existen diferencias significativas al 95% de confianza, en la intensidad media con la que los estudiantes adoptan los diferentes estilos de aprendizaje (Divergente, Asimilador, Convergente, Acomodador), y que tampoco existen diferencias significativas al 95% de confianza, a nivel de sexo, en la intensidad promedio con la que los estudiantes adoptan o se desempeñan en relación con el Perfil del Estilo de Aprendizaje (Experiencia Concreta, Observación Reflexiva, Conceptualización Abstracta, Experimentación Activa) ni con las Polaridades de percepción (concreción/abstracción) y procesamiento (acción/reflexión).

Desde el punto de vista teórico, el estudio permitirá identificar en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Corporación Universitaria del Meta, recursos y capacidades susceptibles de ser gestionadas a través de estrategias pedagógicas y didácticas, y desde el práctico, los resultados permitirán avanzar hacia la consolidación y aprendizaje de los Estilos de Aprendizaje mas adecuados para las diferentes etapas del proceso de formación de los mismos, al igual que aprovechar las condiciones particulares de grupos e individuos.

ANTECEDENTES

En términos de establecer el estado actual de la investigación en el campo de los Estilos de Aprendizaje con aplicación en el medio colombiano, a continuación se describen y analizan las contribuciones que en éste han aportado diferentes estudios.

Díaz¹ (1990) llevó a cabo un estudio donde buscaba determinar los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá, para lo cual a un total de 437 estudiantes (requerimiento muestral: 411) aplicó el instrumento de Lancaster que mide tres dimensiones: Estilo Profundo, Estilo Superficial y Estilo Estratégico.

Los resultados obtenidos indican que en el 51.7% de los estudiantes predomina el estilo profundo, el cual se plantea como el más deseable, mientras en un 13.5% el estilo que predomina es el superficial, y en el restante 33% el estilo predominante es el estratégico. Los resultados también permitieron apreciar que en la medida que se avanzaba en los semestres, la proporción de estudiantes con estilo profundo aumentaba, mientras que en lo relativo al análisis de regresión multietápica, tomando como base los puntajes promedio al interior de cada estilo, no mostró relación entre los estilos y el rendimiento académico.

La conclusión del estudio se orienta hacia que los Estilos de Aprendizaje pueden ser modificables y que consecuentemente, los estilos de enseñanza y educación, también lo necesitan.

Gómez² (1996) llevó a cabo su estudio sobre enfoques de estudio, Estilos de Aprendizaje y percepciones sobre la vida académica en estudiantes de las carreras de Ingeniería de Sistemas y Eléctrica de la Universidad Nacional en Bogotá.

Bajo el concepto de que los Estilos de Aprendizaje son aproximaciones que los estudiantes adoptan al enfrentarse a un material nuevo que debe aprenderse, consideró los estilos Holístico, Serialista, y Versátil; según Lancaster (1976, 1988).

El resultado del estudio que abarcó una muestra de 179 estudiantes de Ingeniería de Sistemas y 171 de Ingeniería Eléctrica, indicó que dentro de una escala cuyo máximo se encontraba en los 32 puntos, éstos tienden hacia el estilo serialista (media:18.68, desviación:4.86), aquel que establece que proceden paso a paso frente al material objeto de aprendizaje, aun cuando el estilo holístico se encontró muy cercano a la preferencia de la mayoría (media:17.50, desviación:6.41) y cuya característica es la percepción y el abordaje del material o las situaciones desde una visión de conjunto.

Se destaca el hecho de que tanto en este estudio, como en otros, las personas se ubican en todo el espectro de los Estilos de Aprendizaje, y que términos de cada población que se estudia, se muestran ciertas tendencias hacia unos estilos en comparación con los otros, aun cuando no se ha encontrado en el referenciamiento que se ha adelantado, la existencia de diferencias significativas que permitan asegurar que una población específica, en este caso de estudiantes, adopta preferiblemente un estilo u otro.

Hederich y Camargo³ (1999), en su estudio de las Regiones Cognitivas en Colombia, intentaron aproximarse a las diversas formas de racionalidad de los individuos y grupos culturales colombianos, tema en el que han publicado los resultados para las regiones andina central y antioqueña, entre otras, en la que se examinan las asociaciones existentes entre variables de naturaleza individual y el estilo cognitivo general de los colombianos sin diferenciar los resultados respecto de la proveniencia cultural. De todos modos, se ha encontrado que los grupos culturales colombianos se diferencian en la distribución del estilo cognitivo de su población.

La contribución de los aportes de estos estudios adelantados por el doctor Hederich⁴ y su colaboradores en el país, permiten la contextualización de los conceptos gracias al adecuado proceso de transferencia y adaptación realizado.

Barbosa⁵ (2003) partiendo del uso del instrumento de Lancaster en su versión corta de 30 preguntas, llevó a cabo un estudio transversal que buscaba describir los Estilos de Aprendizaje en los estudiantes de Fonoaudiología de la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá.

Partiendo de una muestra de 107 estudiantes de 8 semestres diferentes, encontró que el 45,79% se orienta hacia el estilo estratégico, el 22,43% lo hace hacia el estilo profundo, el 26,17% prefiere el estilo superficial, en tanto a un 5,61% no fue posible definirle su estilo.

A partir de estos resultados concluyó que la mayor parte de los estudiantes tienen un estilo de aprendizaje inadecuado, pues predomina el estilo estratégico (pasar las materias sin hacer un análisis lógico de lo que se aprende), situación que mejora en los últimos semestres debido a la necesidad de relacionar la teoría con la práctica.

Pantoja⁶ (2005), con base en el Modelo Kolb de Aprendizaje por Experiencias, que

plantea cuatro Estilos de Aprendizaje, condujo un estudio transversal aplicado a directivos de empresas afiliadas a la ANDI, cuya distribución relativa fue: divergentes: 6%; asimiladores: 25%; convergentes: 50%; adaptadores: 19%.

Por otra parte, y de acuerdo con los resultados de las pruebas estadísticas que se aplicaron, se encontró que la adopción de los directivos por cualquiera de los cuatro Estilos de Aprendizaje y solución de problemas no depende de su sexo (hombre, mujer) ni de su profesión (Ciencias Económicas y Administrativas e Ingeniería, Química y afines). Ya en lo concerniente al desempeño de los mismos directivos en cada una de las categorías que integran el perfil del estilo de aprendizaje (experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta, experimentación activa) y de las dimensiones que conforman (percepción y procesamiento), los hallazgos revelan que esos desempeños son iguales y no difieren en relación con el género o la profesión.

De acuerdo con lo anterior, y en perspectiva de la formación de profesionales que pasan a ocupar posiciones en niveles estratégicos y tácticos de diferentes organizaciones, resultaría importante para estas poder identificar los Estilos de Aprendizaje de sus colaboradores, debido a que podría conocerse la posibilidad que tienen las personas de realizar más y mejores contribuciones a la organización mediante la articulación de su formación teórica y las capacidades que tenga para hilarlas con la realidad de su mundo laboral, en el que debe sugerir cursos de acción y tomar decisiones. Igual o mayor importancia adquiere la necesidad e importancia de que las Instituciones de Educación Superior contribuyan con la identificación previa y el fortalecimiento en los estudiantes, de los Estilos de Aprendizaje que les conduzcan a un aprendizaje más efectivo en el presente, y a un mejor desempeño profesional en el futuro.

APRENDIZAJE

Una definición conceptual que permite integrar elementos de diferentes enfoques, es la planteada por Honey, Alonso y Gallego⁷, al referirse al aprendizaje como *«el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia»*.

De acuerdo con la descripción previa resulta conveniente aclarar que para entender adecuadamente el aprendizaje, se hace necesaria tanto una deslinealización, como una deshomogenización de las concepciones que buscan influir eficazmente en los resultados del aprendizaje, bien como proceso, producto o función. Por tanto, y con el propósito de atender a la diversidad de formas en que se puede aprender, los psicólogos coinciden en apuntar que las personas poseen diferentes Estilos de Aprendizaje, siendo estos responsables de la forma en que se comportan en una situación de aprendizaje.

Estilos de Aprendizaje

Según Riding y Cheema⁸ (1991), históricamente el término de Estilo de Aprendizaje empezó a acuñarse durante los años sesenta como producto de los movimientos reformistas norteamericanos que promulgaban, precisamente, destacar el papel protagónico del sujeto que aprende, producto de lo cual, en lugar de seguir empleando

el término de estilo cognitivo, se inició el uso del término Estilo de Aprendizaje como aquel que permitía explicar el carácter multidimensional del proceso de adquisición de conocimientos.

Concepto de Estilo

De acuerdo con Honey, Alonso y Gallego⁹, quienes abordan el concepto de estilo desde el lenguaje pedagógico, éste podría entenderse como *«una serie de distintos comportamientos reunidos bajo una sola etiqueta, [...] son algo así como conclusiones a las que llegamos acerca de la forma como actúan las personas»* destacándose su utilidad para cuando resulta conveniente clasificar y analizar los comportamientos de una persona o grupo, lo cual también permite entrever alternativas de intervención particular de acuerdo con las características propias del estilo, que aunque a veces, tal y como lo señalan estos mismos autores, puede describirse superficialmente como un mero conjunto de comportamientos externos, lo cierto es que el estilo va más allá de concebirse como un simple conjunto de apariencias, debido a que *«desde una perspectiva fenomenológica las características estilísticas son indicadores de superficie de dos niveles profundos de la mente humana: el sistema total de pensamiento y las peculiares cualidades de la mente que un individuo utiliza para establecer lazos con la realidad»* los cuales manifiesta a través de su interés por hacer uso de la lógica, buscar significados y alternativas diferentes, entre otros, y que no son aspectos eminentemente coyunturales que se generan espontáneamente, sino que tienen sus raíces en elementos de orden psicológico relativos a la naturaleza del ser humano, o producto de la experiencia y el aprendizaje alcanzados al enfrentar diferente tipo de situaciones en el transcurso de la vida.

Desde el terreno de la psicología, el concepto de estilo se define como la forma de moverse hacia una meta, diferenciándose del concepto de aptitud que se entiende como la competencia en la consecución de las metas, lo que determina que el estilo responde a la pregunta de cómo se hacen las cosas. Esto es, que en la búsqueda por alcanzar un resultado, el estilo es el que dirige la forma como se ha de alcanzar, señalando el camino o los caminos alternativos para lograrlo, de acuerdo con las particularidades propias de cada persona y que de acuerdo con Hersey y Blanchard¹⁰, es la exhibición de una pauta coherente de comportamiento, por lo que en términos generales, las expectativas que se tengan de alguien, respecto de la forma como procede en el presente o lo hará en el futuro, están estrechamente relacionadas con su comportamiento pasado.

Concepto de Estilos de Aprendizaje

La idea que subyace al concepto de Estilo de Aprendizaje, es la de que no existe una sola y única manera de comportarse inteligentemente.

El Estilo de Aprendizaje es una modalidad individual de procesamiento que se mantiene de forma consistente y estable a lo largo de la vida de las personas, usualmente se concibe como una dimensión psicológica que se mueve a lo largo de un eje bipolar sobre el que se distribuye de forma normal la población.

De acuerdo con Huteau¹¹, el Estilo de Aprendizaje describe modalidades de funcionamiento cognitivo que permiten comprender la coherencia entre ciertas conductas

cognitivas y socio-afectivas, es decir ciertos aspectos de la personalidad. Este y otros enunciados similares, afirman que el Estilo de Aprendizaje se sitúa en una generalidad conceptual muy cercana al concepto superordenado de personalidad, pues se constituye en un estilo de organización que no solo caracteriza fenómenos de naturaleza perceptiva, sino que llega a abordar el tipo general de relación que cada individuo mantiene con su medio ambiente, siendo posible identificar ciertos rasgos básicos en el individuo. El primero de ellos, es que cada Estilo de Aprendizaje es un enfoque de procesamiento simbólico y / o perceptual que se mantiene de manera consistente y estable a lo largo de la vida de la persona; sin embargo, tal como lo plantean Carretero y Palacios (1982) en Hederich¹² (2001), existe evidencia de que el entrenamiento puede lograr cambiar en cierto sentido la tendencia cognitiva de una persona, especialmente en la dimensión reflexividad - impulsividad.

El espectro teórico que soporta el aprendizaje, sus conceptos y estilos es significativo, e igualmente se aprecian variadas perspectivas y consideraciones postuladas por diferentes autores cuya agrupación puede darse según diferentes taxonomías, a saber: según la forma de percibir y procesar la información, según las dimensiones y polaridades, y según las fases del proceso de aprendizaje, entre otras.

Tal como lo plantea Curry¹³ (1983), la actividad en el campo de los Estilos de Aprendizaje ha sido tan prolífica, que hasta ese momento se habían desarrollado no menos de veintidós diferentes tipos de modelo, sin embargo, se destacan tres conceptos de tres autores diferentes, aunque contemporáneos, Smith, Keefe y Kolb, quienes acertadamente incluyen elementos cognitivos y conductuales que las hacen de interés.

Para Smith¹⁴ los Estilos de Aprendizaje son los *«modos característicos por los que un individuo procesa la información, siente y se comporta en las situaciones de aprendizaje»*. Keefe¹⁵ (1988) los define como los *«rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de como los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje»*. Entre tanto para Kolb¹⁶ (1984) quien incluye el concepto dentro de su modelo de aprendizaje por experiencias, los define como *«algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario de las experiencias vitales propias, y de las exigencias del medio ambiente actual»*.

El espectro teórico que soporta el aprendizaje, sus conceptos y estilos es significativo, e igualmente se dan variadas perspectivas y consideraciones postuladas por diferentes autores. Es así como desde las teorías cognitivas, especialmente la del Constructivismo de Piaget, se propuso un planteamiento interesante para analizar el aprendizaje en estudiantes, debido a que se considera más un proceso activo que pasivo, y que ha sido tomado como fundamento para el desarrollo de modelos que integran las dimensiones de percepción y procesamiento de la información, dentro de los cuales uno de amplio renombre, en consideración a su rigurosidad y posibilidades de aplicación en la práctica, ha sido el trabajado por David Kolb, quien integró estas dimensiones en su Modelo de Aprendizaje por Experiencias, postulado que desde la década de los setenta ha sido permanentemente actualizado y con vigencia en la actualidad, razón por la cual este estudio lo ha adoptado.

EL MODELO DE KOLB: APRENDIZAJE POR EXPERIENCIAS¹⁷

Generalidades

En concordancia con su definición de Estilos de Aprendizaje a la que ya se hizo referencia, Kolb¹⁸ plantea que *«llegamos a resolver de manera característica, los conflictos entre el ser activo y reflexivo y entre el ser inmediato y analítico. Algunas personas desarrollan mentes que sobresalen en la conversión de hechos dispares en teorías coherentes, y, sin embargo, estas mismas personas son incapaces de deducir hipótesis a partir de su teoría, o no se interesan por hacerlo; otras personas son genios lógicos, pero encuentran imposible sumergirse en una experiencia y entregarse a ella»*. Este planteamiento permite entrever que Kolb no solo estaba interesado en las formas como se aprende, sino también, en el proceso que se lleva a cabo cuando se resuelve un problema y se toma una decisión.

De acuerdo con esto, el aprendizaje óptimo, que obviamente provee soluciones y decisiones más efectivas, es el que se alcanza a medida que se integran adecuadamente en el individuo, las formas de percibir y procesar la información, en lo que se denomina, el Modelo de Aprendizaje por Experiencias

El Modelo de Aprendizaje por Experiencias

Estrechamente relacionado con la psicología social de Kurt Lewin desarrollada durante la pasada década de los cuarenta y con los trabajos sobre sensibilización llevados a cabo durante los años cincuenta y sesenta, el Modelo de Kolb¹⁹ es una sencilla descripción de la forma como se traduce la experiencia en conceptos, los cuales se ponen a prueba al elegir experiencias nuevas:

«El aprendizaje se concibe como un ciclo de cuatro etapas. La experiencia inmediata, concreta, es la base de la observación y la reflexión. Observaciones que se asimilan a una «teoría» de la que se pueden deducir nuevas implicaciones para la acción. Implicaciones o hipótesis que sirven entonces de guías para actuar en la creación de nuevas experiencias. El que aprende necesita, si ha de ser eficaz, cuatro clases diferentes de capacidades: Capacidad de experiencia concreta (EC), de observación reflexiva (OR), de conceptualización abstracta (CA), y de experimentación activa (EA). Es decir, que debe ser capaz de involucrarse por completo, abiertamente y sin prejuicios en experiencias nuevas (EC), debe ser capaz de reflexionar acerca de estas experiencias y de observarlas desde muchas perspectivas (OR), debe ser capaz de crear conceptos y de integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas (CA) y debe ser capaz de emplear estas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas (EA) [...] El aprender exige capacidades diametralmente opuestas y el que aprende tiene, en consecuencia, que elegir constantemente entre estas capacidades de aprendizaje y aplicarlas a situaciones concretas»

Tres consideraciones especiales resultan importantes al referirse a este modelo:

- a) Se trata de un ciclo de aprendizaje intermitente en los seres humanos. Todo aprendizaje es un reaprendizaje.
- b) El rumbo que toma el aprendizaje está regido por las necesidades que uno siente y las metas que se fija. El aprendizaje resulta vago e ineficaz cuando los objetivos no están claros.
- c) Los Estilos de Aprendizaje resultan extremadamente individuales tanto en el rumbo como en el proceso, debido a que este último está regido por las necesidades y metas personales.

Los Estilos de Aprendizaje

Tal como lo señala Loo²⁰, este modelo se sustenta en el concepto de tipos o estilos propuestos por Jung, a través de los cuales, el individuo desarrolla el uso de un alto nivel de integración de modos no dominantes de lidiar con el mundo, e igualmente señalan, Honey, Alonso y Gallego²¹, se incorporan en su base las teorías piagetianas del conocimiento.

De acuerdo con las investigaciones llevadas a cabo y sus evidencias, es claro que cada persona desarrolla sus propios Estilos de Aprendizaje, los cuales tienen tanto fortalezas, como debilidades. Es así como por ejemplo, quienes se inclinan por las disciplinas en las que se incorpora el conocimiento y ejercicio de las matemáticas, hacen especial énfasis en los conceptos abstractos, en tanto quien se inclina por las artes, involucra su sensibilidad a través de la experiencia concreta.

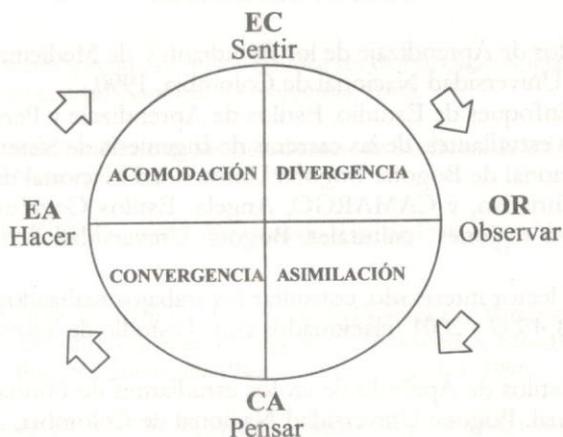
El Modelo de Aprendizaje por Experiencias refleja dos dimensiones independientes:

- a) Percepción: Involucra (sentir) la experiencia concreta (EC), y (pensar) la conceptualización abstracta (CA).
- b) Procesamiento: Involucra (hacer) la experimentación activa (EA), y (observar) la observación reflexiva (OR)

Estas dos dimensiones forman cuatro cuadrantes, que reflejan cuatro diferentes estilos de aprendizaje: Divergencia, Asimilación, Convergencia y Acomodación, tal como se aprecia en el Gráfico 1.

Según la tipología de Kolb, los divergentes se caracterizan por captar la información por medio de experiencias reales y concretas y por procesarla reflexivamente; los asimiladores o analíticos, tienden a percibir la información abstracta, y de igual forma, a procesarla reflexivamente. Por otro lado, los convergentes perciben la información de forma abstracta, por vía de la formulación conceptual (teóricamente) y a procesarla por la vía de la experimentación activa; en tanto los acomodadores o adaptadores, perciben la información a partir de experiencias concretas, y de igual forma, la procesan activamente.

Gráfico 1. Estilos de Aprendizaje



De acuerdo con Kolb, la razón por la cual se dan los cuatro Estilos de Aprendizaje es por que CA y EC están altamente correlacionados negativamente, al igual que sucede con OR y EA, por lo que se dan menos casos de individuos con altas calificaciones en CA y EC o en CA y OR que en las otras cuatro combinaciones de puntajes del Inventario de Estilos de Aprendizaje (IEA).

Según Loo¹, la persona que aprende efectivamente, es aquella que puede usar cada uno de los cuatro estilos en diferentes situaciones de aprendizaje, antes que confiar exclusivamente en su estilo preferido o «natural».

Un resumen descriptivo de las principales características de cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje, se da en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Características Básicas de los Estilos de Aprendizaje de Kolb

ESTILO	FORTALEZAS	DEBILIDADES	RASGOS TÍPICOS
DIVERGENTE	Imaginación Comprender a la gente Reconocer problemas	Parálisis de alternativas No tomar decisiones	Tener ideas Reconocer problemas y oportunidades
ASIMILADOR	Planificación Creación de modelos Desarrollo de teorías	Castillos en el aire Falta de aplicaciones prácticas	Aprender de sus errores Bases sólidas para el trabajo Enfoques sistemáticos
CONVERGENTE	Solución de problemas Tomar decisiones Razonamiento deductivo Definir problemas	Resolver el problema equivocado Decisiones equivocadas	Enfoque, prueba de ideas Pensamiento centrado
ACOMODADOR / ADAPTADOR	Lograr hacer las cosas Liderazgo Tomar riesgos	Mejoras triviales Actividades sin sentido	Trabajos a tiempo Planes prácticos Orientado a metas

Notas

¹ DIAZ, L. R. Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1990.

² GÓMEZ, G. J. Enfoques de Estudio, Estilos de Aprendizaje y Percepciones sobre la Vida Académica en estudiantes de las carreras de Ingeniería de Sistemas y Eléctrica de la Universidad Nacional de Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1996.

³ HEDERICH, Christian, y CAMARGO, Angela. Estilos Cognitivos en Colombia. Resultados en cinco regiones culturales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Conciencias, 1999.

⁴ Se recomienda al lector interesado, consultar los trabajos realizados por este autor en los años 1993, 1998, 1999 y 2001 relacionados con el estudio de los estilos cognitivos en Colombia.

⁵ BARBOSA, C. Estilos de Aprendizaje en los estudiantes de Fonoaudiología de de la Universidad Nacional. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2003.

⁶ PANTOJA O., Martín A. Estilos de Dirección y Estilos de Aprendizaje: Una Mirada desde la Industria de los Cosméticos y Productos de Aseo. Manizales: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias y Administración, Tesis Maestría en Administración, 2005.

⁷ HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. Los Estilos de Aprendizaje. Procedimiento de diagnóstico y mejora. Tercera edición. Bilbao: Ediciones Mensajero, 1997. p. 22.

⁸ Citado por: LOO, R. A meta-analytic examination of Kolb's learning style preferences among business majors. (studies distribution of cognitive styles among business students). En: Journal of Education for Business. Año 5, Vol 77, (Mayo-Junio, 2002) p.252 - 256.

⁹ HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. Op. cit. p. 43.

¹⁰ HERSEY, Paul; BLANCHARD, Kenneth H. y JOHNSON, Dewey E. Administración del Comportamiento Organizacional. Liderazgo Situacional. México: Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A., 1998.

¹¹ Citado por DORON, Roland y PAROT, Françoise. Diccionario Akal de Psicología. Madrid: Ediciones Akal S.A., 1998.

¹² HEDERICH, Christian, y CAMARGO, Angela. Estilos Cognitivos en el Contexto Escolar. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Conciencias, 2001.

¹³ Citado por: HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. Op. cit.

¹⁴ Citado por: HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. Op. cit. p. 47.

¹⁵ Citado por: HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. Op. cit.

¹⁶ Citado por HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. op. cit. p. 47.

¹⁷ Este apartado es una descripción de la obra que el propio Kolb ha desarrollado en torno del tema, principalmente de sus publicaciones de los años 1977, 1984 y 1995.

¹⁸ KOLB, David, RUBIN, Irwin, MCINTYRE, James. Psicología de las Organizaciones: Experiencias. México: Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A., 1984.

¹⁹ KOLB, David, RUBIN, Irwin, MCINTYRE, James. Psicología de las Organizaciones: Problemas contemporáneos. Madrid: Prentice-Hall Internacional, 1977. p. 19.

²⁰ LOO, R. Op. cit.

²¹ HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. Op. cit.

²² LOO, R. Op. cit.

Literatura Citada

BARBOSA, C. Estilos de Aprendizaje en los estudiantes de Fonoaudiología de de la Universidad Nacional. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2003.

DIAZ, L. R. Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1990.

DORON, Roland y PAROT, Françoise. Diccionario Akal de Psicología. Madrid: Ediciones Akal S.A., 1998.

GÓMEZ, G. J. Enfoques de Estudio, Estilos de Aprendizaje y Percepciones sobre la Vida Académica en estudiantes de las carreras de Ingeniería de Sistemas y Eléctrica de la Universidad Nacional de Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1996.

HEDERICH, Christian, y CAMARGO, Angela. Estilos Cognitivos en Colombia. Resultados en cinco regiones culturales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Conciencias, 1999.

HEDERICH, Christian, y CAMARGO, Angela. Estilos Cognitivos en el Contexto Escolar. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Conciencias, 2001.

HERSEY, Paul; BLANCHARD, Kenneth H. y JOHNSON, Dewey E. Administración del Comportamiento Organizacional. Liderazgo Situacional. México: Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A., 1998.

HONEY, P., ALONSO, C. y GALLEGO, D. Los Estilos de Aprendizaje. Procedimiento de diagnóstico y mejora. Tercera edición. Bilbao: Ediciones Mensajero, 1997.

KOLB, David, RUBIN, Irwin, MCINTYRE, James. Psicología de las Organizaciones: Problemas contemporáneos. Madrid: Prentice-Hall Internacional, 1977.

KOLB, David, RUBIN, Irwin, MCINTYRE, James. Psicología de las Organizaciones: Experiencias. México: Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A., 1984.

LOO, R. A meta-analytic examination of Kolb's learning style preferences among business majors. (studies distribution of cognitive styles among business students). En: Journal of Education for Business. Año 5, Vol 77, (Mayo-Junio, 2002) p.252 - 256.

PANTOJA O., Martín A. Estilos de Dirección y Estilos de Aprendizaje: Una Mirada desde la Industria de los Cosméticos y Productos de Aseo. Manizales: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias y Administración, Tesis Maestría en Administración, 2005.