

## **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA**

**Autor: JUAN ANTONIO ALVAREZ ALCÁZAR**

**Resumen:** el presente artículo clarifica el concepto de estilo de aprendizaje, hace referencia a la variedad de modelos que existen y las repercusiones que cada uno de ellos tienen en los procesos de enseñanza.

**Palabras clave:** estilo, modelo, cognitivo, tutoría y mejora.

### **Introducción**

Toda persona tenemos una capacidad de aprendizaje diferente que desembocan en estrategias nemotécnicas muy variadas como consecuencia del ambiente donde nos desarrollamos, los métodos que utilizamos, las situaciones a la que nos enfrentamos, los tipos de actividades que realizamos, los procesos cognitivos que ponemos en juego etcétera.

La aproximación del los estilos de enseñanza al estilo aprendizaje supone un amplio conocimiento por parte del profesorado de los procesos mentales que lo sustentan. Aspectos como los conocimientos previos y estrategias nemotécnicas en el desarrollo de la ejecución de las tareas son dimensiones que es necesario que los docentes manejen con gran precisión. Ello ha originado multitud de modelos explicativos que nos pueden dar la llave a la puerta de los aprendizajes de los alumnos, ya que se corresponden con procesos estables de organización y elaboración de la información que acontece en clase.

Los estilos de aprendizaje no son exclusivos de los alumnos sino que pueden estar motivados por las prácticas docentes, es decir, la manera en que un profesor diseñar, planificar y ejecutar un determinado proceso de enseñanza en el aula. El rendimiento académico que manifiestan los alumnos está relacionado con el estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza del profesor de manera que existe una correlación positiva entre la coincidencia de estilos y la mejora del rendimiento académico.

Para Hervás (2003), los estilos de aprendizaje y de enseñanza se refiere a las estrategias que ponen en juego alumnos y profesores cuando se enfrentan a la ejecución de la tarea y su solución. Es el cúmulo de elementos cognitivos, afectivos y fisiológicos que junto a las características de la personalidad de cada uno, determina la manera cómo interactúan y procesan los aprendizajes en los entornos educativos. Constituyen maneras particulares de aprender y enseñar que pueden enriquecerse con una variedad de modelos adoptados para que el alumno tenga la oportunidad de contrastar esos modelos con su propio estilo ampliando sus posibilidades de eficacia. Los estilos de aprendizaje van modelando se según la experiencia del sujeto por lo cual evolucionan conforme pasan los años.

## ¿Qué entendemos por estilo de aprendizaje?

Como en casi todas las definiciones de elementos cognitivos relacionados con aprendizaje resulta difícil precisar una definición global. Para algunos autores tienen mayor relación con el papel de la personalidad, otros se centran en las fases del proceso que implica ir y, otro grupo, tiene en cuenta las influencias ambientales en el modelado de los estilos de aprendizaje. En la actualidad los estilos se definen con el modelo que representan y, por tanto, no sólo definiciones estables sino que dependen de la situación de aprendizaje y los métodos pedagógicos utilizados. Los estilos son una especie de conclusión sobre la forma que actúan las personas y que a veces contamos con el riesgo que son utilizados como etiquetas. Son los indicadores de los niveles profundos en la mente humana, el gema total de pensamiento y las cualidades en la mente. Cuando Gregorc (1970), que estudió a un grupo de estudiantes con excelente rendimiento observó la gran variedad de estrategias y hábitos puestos en juego, por lo que concluyó que estas se deben a las disposiciones internas del individuo por un lado y los resultados de la experiencia por otro.

Es preciso hacer hincapié en la diferencia que existe entre el término estilo cognitivo y estilo de aprendizaje. Según Marín (2002), los estilos cognitivos tratan sobre organización y control de procesos cognitivos y los de los aprendizaje sobre organización y control de estrategias para la adquisición del conocimiento en situaciones concretas de aprendizaje. La diferencia estriba en el contexto y en la aplicación de las estrategias puestas en juego, mientras los estilos cognitivos forman parte interna de los procesos mentales que han de ser estudiado en situaciones controladas bajo una investigación experimental rigurosa, los estilos de aprendizaje pueden ser observados directamente en las aulas para su estudio. Los estilos cognitivos hacen referencia al nivel de eficiencia que pone en juego sujeto en una situación de aprendizaje y los estilos de aprendizaje se relaciona con la conducta puesta en juego por el sujeto en una determinada situación. Los estilos cognitivos pueden ser evaluado por las puntuaciones de los tres destinados a tal efecto y los estilos de aprendizaje son evaluados por los profesores a través de la observación sistemática o los cuestionarios de estimación.

Las estrategias de aprendizaje que los alumnos utilizan para aprender son la actividad mental que faciliten desarrollar los diversos proceso de aprendizaje. Para Beltrán (2003), representa la ayuda para organizar, retener y recuperar el material aprendido, a la vez que planifica, regula y evalúa el proceso según las exigencias de la tarea a solucionar. Viene a ser los pensamientos que facilitan la codificación, integración y recuperación de información transformados en planes de acción para conseguir unas metas. Los planes de entrenamiento y la mejora en los proceso enseñanza tienen como protagonista fundamental las estrategias de aprendizaje. Hunt (1979), realizada una definición de estilo de aprendizaje y puntualiza las características que ha de tener: *"las condiciones educativas bajo las que un displiciente está en la mejor situación para aprender, o de estructura necesita el disidente para aprender mejor", "...es una característica basada en la teoría del desarrollo de la personalidad que describe a la persona en una jerarquía de desarrollo creciente de la complejidad conceptual, autorresponsabilidad e independencia"*. Keefe (1988), propone una definición bastante acertada: *"los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje"*.

Los estilos de aprendizaje tienen en cuenta los rasgos cognitivos que explican la diferencia en los sujetos respecto a la forma de conocer. Existen cuatro dimensiones que definen los factores cognitivos responsables de los procesos de aprendizaje:

dependencia -independencia de campo, conceptualización y categorización, relatividad frente impulsividad y las modalidades sensoriales. Witkin (1975), afirmó que la dependencia de campo los sujetos se correlacionó con una mayor estructura externa, dirección información del retorno y los independientes de campo prefiere la resolución personal a los problemas y el trabajo individual. Kagan (1963), estudió que los sujetos presentan mayor consistencia cuando forman y utilizan los conceptos para interpretar la información. La tercera dimensión explican las diferencias en la rapidez y adecuación de la respuesta ante soluciones alternativas y, por último, las modalidades sensoriales hace referencia al apoyo de los sentidos para captar y organizar la información.

Es necesario hablar de la influencia que ejercen los rasgos afectivos como la motivación y las expectativas intrínseca de los alumnos. La influencia de los rasgos afectivos constituye un alto porcentaje de influencias o los niveles de aprendizaje. Los rasgos fisiológicos también influyen en el aprendizaje procedente de las teorías neurofisiológicas.

### **¿Cuántos estilos de aprendizaje existen y como se abordan en el aula?**

La respuesta concisa a esa pregunta sería que existen tantos estilos de aprendizaje como millones de personas hay en el mundo, es decir, cada persona tiene un estilo de aprendizaje peculiar. Ya vimos en el apartado anterior que los aprendizajes dependen, entre otros factores, de la experiencia y las circunstancias particulares que rodean al sujeto. Hervás (2003), agrupa los estilos de aprendizaje bajo modelos que los definan en torno a una serie de características de referencia, es decir, los estilos de aprendizaje dependerán del modelo de clasificación elegido como forma de agrupación. El autor propone modelos tipos psicológicos, derivados del enfoque experimental, basados en el autoconocimiento como base de la personalidad y basados en la cognición. Jiménez Fernández (2004), propone agrupar los estilos de aprendizaje realizando una adaptación de Hervás y distingue: los modelos basados en tipologías de personalidad, modelos basados en el procesamiento de la información y los modelos multidimensionales. Es el segundo grupo donde basaremos un esbozo de la clasificación de los estilos de aprendizaje por estimar más adecuada por estar centrado en las soluciones pedagógicas y las implicaciones educativas de los alumnos.

Los modelos de estilo de aprendizaje basados en modelos cognitivos de aprendizaje y de procesamiento de información tienen gran similitud a los planteamientos que se proponen desde las teorías psicológicas cognitivas. Se basan en la manera de procesar la información y las diferencias que existen en este proceso de unos sujetos a otros debido a la herencia, a la educación o a la influencia del ambiente. Este tipo de modelos centra su atención en las aplicaciones educativas que permiten al profesorado utilizar metodologías y estrategias de enseñanza teniendo en cuenta las posibles preferencias de los estilos del alumno. En todo los modelos ofrecidos daremos una serie de pautas educativas sobre las tareas más adecuadas.

- El modelo de Pask: este modelo se basa en la resolución de problemas planteados para identificar las estrategias preferidas en cierto proceso de aprendizaje. Distingue básicamente entre el método holístico y seríalista. El primero implica la solución de los problemas desde una perspectiva global utilizando imágenes visuales y la experiencia personal. Es un tipo de aprendizaje personalizado. El modelo serialista es un aprendizaje escalonado donde la información es procesada de manera ordenada y lógica. Presenta un alto grado de estructuración y deja poco margen a la creatividad personal. Normalmente estas variaciones del modelo de Pask no serán por separado sino que ambas pueden intervenir en una misma tarea ya que son incompletas y necesitan la interacción de la una con la otra.

- Modelo de Gregorc: este modelo se basa en los procesos internos de la persona producto de características heredadas y ambientales. La adaptación a las situaciones son posibles gracias al código genético, el ambiente donde nos encontramos y la cultura que nos rodea. Todo esto influye en la manera que el sujeto percibe y elabora la información. Existen dos maneras de percibir la información: concreta y abstracta; y dos maneras de ordenarla: secuencial y casualmente. La percepción concreta registra la información a través de los sentidos de manera instantánea sin ninguna atribución de significados. Por el contrario, la percepción abstracta consigue asimilar la información abstrayéndola y esquematizándola, llegando más allá de lo inmediato. La habilidad secuencial de organizar la formación implica seguir una secuencia lógica de pensamiento mediante un programa o un plan de acción. Por último, ordenar la información al azar significa que no se sigue un orden ni planificación. La combinación de estos cuatro factores da lugar a cuatro estilos de aprendizaje diferentes: concreto secuencial, abstracto secuencial, concreto al azar y abstracto al azar. No existe una sola combinación específica de una persona sino que podemos encontrar los cuatro estilos en el mismo sujeto aunque en mayor o menor proporción.

- Modelo de Richard Felder y Linda Silverman: este modelo interpreta los estilos de aprendizaje como las preferencias en el modo de percibir, de operar y de lograr la comprensión. Se trata de un modelo ecléctico que toma numerosos argumentos de diferentes autores. Establecen cinco dimensiones: perceptiva (sensorial intuitiva), sensorial (visual o verbal), de organización de la información (inductiva o deductiva), del modo de procesamiento de la información (activo reflexivo), del modo de elaboración de la información (secuencia o global). Éstas dimensiones representan un continuo y cada sujeto manifiesta por una u otra y admite la variación en el tiempo según las influencias que reciba. Para Felder el estilo de enseñanza puede acarrear consecuencias negativas para el aprendizaje derivado del lenguaje técnico utilizado que se marca con un estilo de enseñanza del profesorado diferente del estilo de aprendizaje del alumno. El objetivo educativo de Felder es la mejora de las habilidades de los alumnos respecto a los cuatro estilos de aprendizaje que propone. Plantea un método cíclico de enseñanza que intenta responder a todos los estilos de aprendizaje que facilita al alumnado completar aquellos por los que tiene menos predilección permitiéndole adaptarse a un mayor número de retos de aprendizaje. Solomon y Felder (1991), crearon el Index Learning Styles Questionnaire (ILSQ), una batería de preguntas que pueden ser muy útiles a los departamentos de orientación para determinar los estilos de aprendizaje.

- Modelo de David Kolb: es un modelo de aprendizaje experiencial, basado en su teoría del aprendizaje experiencial donde toma posturas de diferentes autores como Lewin, Dewey, Piaget o Bruner. Este modelo trata de explicar cómo se aprende, es decir, trata de la respuesta a todo el proceso de preselección, asimilación y procesamiento de la información y la posterior toma de decisiones para solucionar los problemas. Es un modelo que explica el aprendizaje como un proceso donde el conocimiento se genera a través de la experiencia. El aprendizaje es un ciclo con cuatro etapas diferenciadas que constituyen cuatro capacidades. La etapa de la experiencia concreta hace referencia a cualquier situación donde el sujeto recibe y responde ante una estimulación determinada. La etapa de la observación reflexiva implica reflexionar sobre la información recogida y contrastarla con los distintos puntos de vista que nos ofrece la experiencia para procesar la información. La etapa de la conceptualización abstracta supone elaborar conceptos a partir de los datos e ideas de la fase anterior y, por último, la fase de experimentación implica aplicar a situaciones reales los núcleos conceptuales que han sido asimilados. Es fácilmente observable como desde este modelo la experiencia juega un papel fundamental en el estilo de aprendizaje del sujeto. Para Kolb, cuatro son los estilos de aprendizaje identificados. El divergente que se basa en la experiencia y la observación reflexiva típico de las personas abiertas, extrovertidas e imaginativas. El asimilativo que se decanta por la

observación reflexiva y la conceptualización abstracta dentro de marcos teóricos lógicos; es típico de personas interesadas por las ideas más que por las relaciones sociales. El estilo convergente es típico de sujetos que experimentan por sí mismos y transforman los aprendizajes en conceptos abstractos que orientan a la resolución de problemas que a la toma de decisiones, son personas con gran control emocional. Por último, el estilo acomodador acentúa la experimentación activa y la experiencia concreta para adaptarse a las circunstancias. Son personas que les afectan las opiniones de los demás. Kolb, diseñó el Learning Style Inventory (LSI), cuya versión española fue adaptada por Rosa María González Tirados en el IEA. Se trata de un instrumento que consta de una serie de nueve filas con cuatro palabras cada una, dispuestas en forma horizontal. Cada columna se corresponde a un estilo de aprendizaje concreto

- Modelo de Peter Honey y Alan Mumford: es una aplicación de los estilos de aprendizaje al mundo empresarial. Tomaron de Kolb el marco teórico incidiendo en la importancia de la experiencia: "*se aprende por dos caminos substancialmente diferentes. A veces enseñamos a través de actividades estructuradas formalmente, tales como lecturas, estudio de casos y libros. También aprendemos de nuestras experiencias, a menudo de modo inconsciente, pero de modo preciso. El aprendizaje planteado en los términos de adquisición de conocimientos, no resulta más familiar y más sencillo que el aprendizaje experiencial. Es más familiar no por ser más frecuente, sino porque mucha gente asocia el término aprendizaje con la adquisición de hechos más que con el proceso de aprendizaje vinculado a las experiencias cotidianas. Tal y como nosotros lo planteamos, las preferencias de estilos de aprendizaje tienen implicaciones para todos los tipos de aprendizajes*". Proponen un proceso cíclico dividido en cuatro etapas, dos formas a través de los cuales aprendemos: la primera se centra en cómo se percibe la información y en la segunda como se procesa lo que se percibe. Los estilos de aprendizajes pueden ser cuatro: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Los autores desarrollan un inventario de 80 Items de lo cual existe una versión española.

- Modelo de Sternberg: el autor define estilo de pensamiento como la forma de utilizar las capacidades intelectuales. Los estilos dependen del modo como los sujetos utilicen las capacidades intelectuales. Los estilos no son fijos sino que dependen de la naturaleza de la tarea y se van perfeccionando a lo largo de la vida. Existe una relación entre inteligencia y estilo dependiendo de la tarea a realizar, así la persona que se ajuste a las características de una tarea la desarrollará mejor que aquella que aplique siempre el mismo estilo a todas las tareas. Establece cuatro modelos de estilos intelectuales que él llamo autogobierno mental o estilos de gobierno y diferenció las funciones (legislativo, ejecutivo y judicial), las formas (jerárquico, oligárquico y anárquico), los niveles (global y local), las orientaciones (liberal y conservador) y los ámbitos (interno y externo). Las personas a menudo se identifican con un estilo dentro de cada categoría aunque, según el modelo, depende de la tarea o situación dará lugar a una variedad de estilos de pensamiento. La principal aplicación educativa de Sternberg es que es posible enseñar en la escuela según el estilo de pensamiento del alumno, por lo cual el profesorado debe saber que estilo de pensamiento tiene y desarrollar los métodos de enseñanza y evaluación que respondan en consecuencia. No se trata de introducir nuevas metodologías sino de adaptar las que hay a los alumnos teniendo en cuenta su propio estilo de pensamiento y reflexionando sobre cómo puede influenciar al aula. Para el autor la escuela tiene una especial fijación por el trabajo individual en detrimento por el trabajo colectivo y estas diferencias culturales afectan al estilo individual de los alumnos y originan una tendencia educativa dentro de la cultura del país donde se desarrolla. Sternberg afirma que a través de las actividades que se propone en clase es preciso conocer el estilo de pensamiento de los alumnos para tratar de compartir el estilo intelectual de la enseñanza con el de el aprendizaje. Según sus investigaciones los mejores rendimientos se obtuvieron

cuando el estilo de pensamiento de los alumnos coincidía con el estilo preferido utilizado por el profesor para sus clases.

### **Implicaciones educativas**

Es posible mejorar los estilos personales de aprendizaje para aumentar el repertorio de destrezas que a veces bloquean e interfieren en la enseñanza. Es necesario mejorar los estilos con el metacognoscimiento y las estrategias nemotécnicas adecuadas que refuercen aquellos estilos menos desarrollados y permitan aprender en cualquier situación. Los docentes deben tener un repertorio de estilos tan amplios que permitan adaptarse a la flexibilidad del estilo de los alumnos, capacitándoles de la autonomía necesaria para llevar a cabo una toma de decisiones adecuada en situaciones de problemas diferentes.

Los estilos de aprendizaje no son recetas unilaterales para aplicar en el aula por parte de los docentes, sino que además de tener en cuenta el sujeto tiene en cuenta las características contextuales donde se lleva a cabo la acción educativa, es decir, barrio, centro, dificultad del alumnado, heterogeneidad, discapacidades, equipo educativo, equipo directivo, etc. podríamos decir que se basa en el criterio de la situación concreta.

Se ha mostrado muy útil la aplicación del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA), que detecta las preferencias por las etapas de las fases del proceso de aprendizaje. Los autores agrupan estas preferencias en lo que entienden como estilos de aprendizaje:

- Estilo activo: para sujetos que viven la experiencia.
- Estilo reflexivo: para aquellos que someten la información a una profunda reflexión.
- Estilo teórico: para aquellos que generalizan y tratan de elaborar hipótesis.
- Estilo pragmático: tratan de aplicar los conocimientos a la realidad.

El cuestionario CHAEA puede aplicarse individualmente o bien en grupo y consta de 80 ítems para diagnosticar los estilos de aprendizaje. Mediante el análisis de los resultados de este cuestionario vamos a plantear las implicaciones educativas de este artículo desde cada estilo de aprendizaje identificado.

- Estilo activo: para los alumnos que tienen una alta preferencia por este estilo de aprendizaje sería muy útil crear un entorno donde se propongan nuevas oportunidades de aprendizaje. Resulta beneficioso introducir un grado de competitividad por equipos y exponer los contenidos poco estructurados. Sugerir actividades donde se propongan varias alternativas de resolución de problemas. Dividir la atención del alumnado abriendo varios frentes de actividad. Las técnicas de role playing o representación de distintos roles de situaciones sobre la vida real. Fomentar numerosos debates y reuniones donde los integrantes deban hacer presentaciones e intervenir activamente. Proponer actividades donde los alumnos tengan que aventurarse o arriesgarse en dar una respuesta en situaciones de recursos e informaciones insuficientes. El aprendizaje cooperativo es otra de las técnicas que se han demostrado beneficiosas para complementar este estilo de aprendizaje. Fomentar la imaginación realizando tareas poco usuales o presentando contenidos inéditos para el alumno. No permanecer mucho tiempo en situación de oyente pasivo.

- Estilo reflexivo: las recomendaciones a modo de actividades que pueden realizarse con alumnos con este estilo de aprendizaje pueden ser proposiciones de observación y reflexión sobre una determinada situación. Intercambio activa de opiniones con llegada a consenso mutuo. Liberar a los alumnos de las dimensiones

del tiempo en las actividades revisando lo aprendido. Enseñanza del método científico, observación, investigación, sondeo, análisis, informes para llegar al objetivo establecido en la investigación. Someter todo a análisis y reflexión, esperar los turnos de palabra y asegurarse de la respuesta.

- **Estilo teórico:** se puede trabajar con este tipo de sujetos mediante la explicitación de los objetivos y finalidades de cualquier actividad presente en el aula. Sistematizar todas las acciones para desarrollar un guión de trabajo. No limitar el tiempo los alumnos en las actividades. Someter los alumnos a contradicciones mediante los contenidos presentados y mediante la participación en series de preguntas y respuestas. Intentar dificultar la propuesta de soluciones de los alumnos, mediante situaciones complejas que pongan al máximo rendimiento los procesos cognitivos. Tratar de abrir canales de comunicación para la recepción de ideas, contenidos, comentarios, conceptos basados en la racionalidad. Buscar siempre la diferencia de nivel cognitivo, cultural, social para enriquecer al alumno.

- **Estilo pragmático:** se trabajarán fundamentalmente con técnicas y apoyos que faciliten la tarea o por presentación de modelos de resolución. Tratar de ofrecer una ayuda guiada que permita al alumno el desarrollo de las habilidades y destrezas necesarias para aumentar su potencial. Los planes de acción, las instrucciones, las guías expertas, los nexos de unión entre contenidos y razonamientos, las demostraciones prácticas, la abundancia de ejemplos, la posibilidad de aplicación real son ejemplos de guía muy útiles con este tipo de alumnos.

## **Conclusiones**

El estudio de los estilos de aprendizaje en el aula es un tema absolutamente desconocido. Si atendemos a los principios del constructivismo y aprendizaje significativo nos encontramos con una premisa fundamental, conocer las ideas previas de los alumnos y conectar los aprendizajes nuevos que el alumno ya conoce, de manera que se pueda atribuir el significado. En este sentido, adaptar las estrategias de enseñanza del profesor a la estrategia de aprendizaje del alumno es adaptar la enseñanza al aprendizaje significativo de contenidos.

Los estilos de aprendizaje pueden ser abordados desde el departamento de orientación mediante la participación y el asesoramiento técnico a profesores y alumnos. Como señala Marnette (1993), la tutoría puede significar un gran puntal de apoyo para determinar el estilo inicial de aprendizaje de los alumnos mediante un estudio previo. Existe una tendencia en América en realizar un análisis inicial y proponer un programa de enriquecimiento estilos de aprendizaje. En España los centros de orientación, información y empleo (COIEs), están ganando peso en la actualidad proponiendo programas de intervención de gran interés educativo.

También se puede abordar los estilos de aprendizaje desde los propios departamentos de orientación mediante su diagnóstico y prescripción de programas enriquecimiento, estrategias cognitivas, nemotécnicas, orientaciones personales de origen social y económico, orientación pedagógica, orientación laboral y ayudan al proceso de toma de decisiones. Es fundamental la detección de aquellas destrezas que precisan apoyo, ayuda y orientación a través de sus diagnósticos adecuados. Ya recomendamos en el anterior apartado la prueba CHAEA para este fin.

La clarificación de los estilos de aprendizaje tiene una importancia más allá del ámbito escolar en el ámbito laboral. Podemos orientar al alumnado a la transición a la vida activa mediante una correcta interpretación de sus estilos de aprendizaje. Tal es la repercusión de los estilos de aprendizaje que muchas empresas lo han incluido en sus

planes de formación o en sus filtros de selección. En coordinación con las empresas del entorno se puede diseñar programas de transición a la vida adulta y laboral para aplicar en las aulas mediante la acción tutorial que clarificará su perfil laboral.

Asimismo, cuando la toma de decisiones se refiera a la adopción de itinerarios educativos puede resultar especialmente interesante conocer qué perfiles de aprendizaje se relacionan con determinadas carreras. Se puede orientar al alumnado a escoger la carrera que mejor le vaya con su perfil de aprendizaje o se puede entrenar si ha decidido estudiar una carrera que no se corresponde con su perfil más fuerte. Entre las causas del fracaso universitario se encuentra la incapacidad de los alumnos en su primer año de afrontar ciertos aprendizajes.

Resulta muy útil la investigación de C. M. Alonso (1992), donde realizará un estudio de los perfiles académicos universitarios con los estilos de aprendizaje y recomendamos a modo de conclusión su utilidad para los departamentos de orientación.

## Bibliografía

- Beltrán, J. (1993). *Procesos, Estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid. Síntesis Psicología.
- Felder, R. (1993). *Reaching the second Tier: Learning and Teaching Styles in Collage Science Education*. J. Collage Science Teaching, 23(5), 286-290.
- Felder, R. (1996). How students Learn: adapting Teaching Styles to Learning Styles, Proceedings, Frontiers in Education Conference, ASSE/EEEI. Santa Barbara. CA, 489.
- Gregorc, A. F. (1979). *Learning/Teaching Styles: Potent Forces Venid Them*. Educational Leadership, January, 234-236.
- Hervás, R. M. (2003). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Grupo Editorial Universitario.
- Honey, P. y Mumford, A. (Ed). (1986). *Using our Learning Styles*. Berkshire. UK. Peter Money.
- Hunt, D. E. (1979). *Learning Styles and Student needs: an Introduction to conceptual level*. Virginia. NASSP. 27-38.
- Jiménez, C. (2004). *Pedagogía diferencial: diversidad y equidad*. Madrid. Pearson.
- Kagan, J. y otros (1963). *Psychological significance of styles of conceptualization*. Monograph of the society for Research in Chile Development, 28, 73-112.
- Keefe, J. W. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. Reston, Virginia. NASSP.
- Kolb, D. A. (1985). *Learning-style inventory: self-scoring inventory and interpretation booklet* (2ª edición). Boston. McBer.
- Marín, M. A. (2002). *La investigación sobre diagnóstico de los estilos de aprendizaje en la enseñanza superior*. Revista de investigación educativa, 20 (2). 303-337.
- Marnette, D. G. (1993). *Desarrollo de la Orientación en Europa*. Madrid. Dpto MIDE, UNED y AEOEP. 15-20.
- Soloman, A. y Fólter, R. M. (1991). *Index of learning stules*. <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpa.html>
- Sternberg, R. J. (1990). *Thinking Styles: Keys to understanding student performance*. Phi Delta Kappa, 71, 366-371.
- Witkin, H. A. (1975). *Some implications of research on cognitive style for problems of education*. London. Hodder and Stoughton.