

Inclusión de estilos de aprendizaje como estrategia didáctica aplicada en un AVA

Inclusion of the learning styles as a didactic strategy applied in a VLE

Rubí E. Morales Salas¹, Marco A. Pereida Alfaro¹

¹ Universidad de Guadalajara, México

rubi.morales@suv.udg.mx , marco.pereida@redudg.udg.mx

RESUMEN. En este artículo se propone emprender una reflexión acerca de la inclusión de los estilos de aprendizaje como parte esencial de las estrategias didácticas aplicadas en un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA); en donde a través de un foro virtual, se hace un análisis de contenido de las interacciones realizadas por los asesores que intervinieron en un curso de formación docente. Los resultados arrojados muestran algunas de las estrategias didácticas que el asesor debe tomar en cuenta para el acompañamiento de sus estudiantes, a su vez se hace una relación de éstas con los diversos estilos de aprendizaje aquí descritos.

ABSTRACT. This article proposes commencing a rethinking of the involvement of the learning styles as an essential part of the didactic strategies applied in a Virtual Learning Environment (VLE); where, through a virtual forum, a content analysis of the interactions carried out by the counsellors that intervened in a course of docent formation is made.

The results given show some of the didactic strategies that the counsellor must take into account for the proper accompaniment of its students, while relating these to the diverse learning styles hereby described.

PALABRAS CLAVE: Estilos de aprendizaje, Estrategia, Didáctica, AVA.

KEYWORDS: Learning styles, Strategy, Didacticism, VLE.

1. Introducción

En los últimos años se ha venido haciendo hincapié en que la enseñanza aprendizaje debería darse desde un enfoque por competencias, las cuales de acuerdo a Tobón (2006) son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad. Cuando se habla de “desempeño idóneo”, se puede relacionar con la manera en que los estudiantes aprenden, es decir; no sólo tomando en cuenta su actitud para hacerlo, sino su contexto, sus recursos materiales y económicos, su tiempo y por supuesto sus estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Estas estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje, estarán acompañadas del conocimiento que tenga el docente así como el estudiante sobre la manera en que se aprende y para ello será necesario tomar en cuenta los estilos de aprendizaje, que sin duda, a través del estudio de los mismos ayudarán a facilitar y potencializar el desempeño académico de ambas partes, pero más el de los alumnos.

Para Smith (1988) 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. Por otra parte Keefe (1988) propone asumir los estilos de aprendizaje en términos de aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Este artículo, es una reflexión más que una recolección de datos, en la cual se propone a los autores de procesos de enseñanza aprendizaje en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), que no solamente los Estilos de Aprendizaje deben tomarse en cuenta en la educación presencial para lograr las competencias deseadas, sino que también, es necesario saber la importancia que éstos cobran no sólo en el momento de instruir al estudiante bajo una determinada actividad diseñada desde el origen del diseño instruccional, también a lo largo del acompañamiento que el asesor proporciona al estudiante para lograr ciertas competencias.

2. Marco teórico

Si como docentes queremos que los estudiantes transiten en las competencias educativas, es necesario que conozcamos ambas partes, las formas en que se percibe la información, de esta manera, nos acercaremos a guiar a los alumnos por un camino más asertivo y lo más próximo posible a la significación de aprendizajes, útiles y prácticos en su vida cotidiana, profesional y laboral.

Retomando el impacto que los estilos de aprendizaje tienen sobre las competencias educativas, a principios de los años 70's David Kolb, dijo que algunas capacidades de aprender que se destacan de otras, son aquellas que resultan de la herencia o de las experiencias vitales propias de las exigencias del medio ambiente. Más tarde Keefe (1988) definió a los estilos de aprendizaje como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, y de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. De esta manera propuso 3 dimensiones que tienen que ver con la manera en que los seres humanos recogen o perciben la información: a) Visual, b) Auditiva y c) Kinestésica. (Tabla 1).

a) Las características más comunes de las personas que perciben la información a través de una dimensión Visual son:

1. Piensan en imágenes, gráficos, cuadros, láminas, carteles, diagramas, videos, películas, entre otros.
2. Tienen más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez.
3. Pueden relacionar ideas y conceptos, por lo tanto desarrollan una mayor capacidad de abstracción.
4. Recuerdan mejor lo que leen que lo que escuchan.
5. Entre un 40% y un 50% de la población perciben la información de manera visual.

b) Las características más comunes de las personas que perciben la información a través de una dimensión Auditiva son:

1. Aprenden preferentemente escuchando.
2. Aprenden mejor cuando lo que aprendieron lo pueden explicar a otra persona.
3. Se adaptan muy bien a la clase expositiva (formato más frecuente en el sistema escolar).
4. Tienen gran capacidad para aprender idiomas y música.
5. Recuerdan mejor lo que escuchan que lo que leen.
6. Entre un 10 y 20% de la población perciben la información de manera auditiva.

c) Las características más comunes de las personas que perciben la información a través de una dimensión Kinestésica son:

1. Interactúan con el material educativo (laboratorio, pintura, dibujos, actividades físicas, juegos de rol
2. Para aprender necesitan asociar los contenidos con movimientos o sensaciones corporales.
3. Sus aprendizajes son más lentos y se desempeñan mejor en tareas de tiempo limitado y con descansos frecuentes.
4. Pueden recordar mejor lo que hacen, en vez de lo que leen y escuchan.
5. Entre un 30% y 50% de la población perciben la información de manera kinestésica.

Aprendizaje VISUAL	Aprendizaje AUDITIVO	Aprendizaje Kinestésico
<ul style="list-style-type: none"> -Piensan en imágenes, gráficos, cuadros, láminas, carteles, diagramas, videos, películas, entre otros. -Tienen más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez. -Pueden relacionar ideas y conceptos, por lo tanto desarrollan una mayor capacidad de abstracción. -Recuerdan mejor lo que leen que lo que escuchan. -Entre un 40% y un 50% de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aprenden preferentemente escuchando. -Aprenden mejor cuando lo que aprendieron lo pueden explicar a otra persona. -Se adaptan muy bien a la clase expositiva (formato más frecuente en el sistema escolar). -Tienen gran capacidad para aprender idiomas y música. -Recuerdan mejor lo que escuchan que lo que leen. -Entre un 10 y 20% de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> -Interactúan con el material educativo (laboratorio, pintura, dibujos, actividades físicas, juegos de rol -Para aprender necesitan asociar los contenidos con movimientos o sensaciones corporales. -Sus aprendizajes son más lentos y se desempeñan mejor en tareas de tiempo limitado y con descansos frecuentes. -Pueden recordar mejor lo que hacen, en vez de lo que leen y escuchan. -Entre un 30% y 50% de la población.

Tabla 1. Características de los Estilos de Aprendizaje (Keefe, 1988). Fuente: Elaboración propia basada en información de Keefe (1988).

En consecuencia, al conocer la importancia y el impacto de inclusión que estos estilos de aprendizaje tienen sobre el proceso educativo, tanto los expertos pedagógicos y ahora los diseñadores instruccionales y asesores en un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), estarán más conscientes al momento de diseñar el curso, cuidando utilizar estrategias didácticas que incluyan actividades de enseñanza y aprendizaje más pertinentes a las formas en que los estudiantes perciben la información.

En el logro de un aprendizaje significativo en los estudiantes, las estrategias didácticas deberán estar centradas en el aprendizaje del estudiante; tomando en cuenta que éstas son herramientas pedagógicas que permiten un aprendizaje más profundo y permanente, además de propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, de habilidades cognitivas y actitudes desde una perspectiva constructivista y significativa.

A través de la aplicación de efectivas estrategias didácticas, el asesor contará con una forma directa y práctica de contribuir al desarrollo de las competencias de los estudiantes no sólo en modalidad escolarizada sino también en la no escolarizada, preferentemente en un ambiente virtual, motivo de nuestra reflexión.

En el ámbito educativo se maneja la estrategia didáctica como sinónimo de técnica didáctica, si bien ambas se enfocan a la orientación de la enseñanza-aprendizaje; es importante señalar la diferencia entre ambas. De acuerdo a publicaciones realizadas por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2010), la técnica didáctica es un procedimiento didáctico que se presta para ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia.

Mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo, la técnica se enfoca a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso. Dicho de otra manera, la técnica didáctica es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

La estrategia es más general, toma en cuenta primero, el tipo de persona, de sociedad y de cultura, que una institución educativa se esfuerza por cumplir y alcanzar. La Misión de una institución. Segundo; la estructura lógica de las diversas materias, la dificultad de los contenidos, el orden que deben seguir. La estructura curricular. Y tercero; la concepción que se tiene del alumno y de su actitud con respecto al trabajo escolar. Las posibilidades cognitivas de los alumnos.

Significa entonces, que la estrategia engloba a la técnica y dentro del proceso de una técnica que puede ser instruccional o grupal, puede haber diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados pretendidos por ésta.

Es entonces que estas actividades son aún más parciales y específicas que la técnica y pueden variar según el tipo de técnica o el tipo de participantes con el que se trabaja. Pueden ser aisladas y estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo y es ahí donde el diseñador instruccional en educación virtual, asesorado por un experto disciplinar, en su caso el asesor de la materia o asignatura; debe tomar en cuenta no sólo los tipos de técnicas didácticas, sino también el conjunto de actividades que deberán solicitarse al participante, de tal forma, que sean congruentes con la competencia que se pretende alcanzar y su estilo de aprendizaje predominante en éste.

3. Metodología

La metodología de investigación del análisis de contenido es de suma importancia, para la recolección de datos en las comunicaciones simbólicas no estructuradas, ya que nos va a permitir analizar fenómenos no observados directamente a través de los datos (Krippendorff, 1990).

Para el análisis de los mensajes se realizó el análisis de contenido que según Krippendorff (1990, p. 28) es “una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto”. Así mismo Berelson (como se citó en Garrison y Anderson, 2005) señaló que esta técnica es una descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido visible de la comunicación, a pesar del potencial que tiene esta técnica los investigadores la describen como difícil. Se consideró también el porte de Pardinas (2005) quien plantea el análisis de contenido como la clasificación de las diferentes partes de un escrito, a partir de categorías determinadas por el investigador, para extraer de ellos la información predominante o las tendencias en los mensajes. Para el acopio de datos se tomaron como unidades de análisis los mensajes publicados en el foro.

3.1. Participantes y procedimiento

En enero del 2015 en el Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) se impartió un curso sobre los Estilos de Aprendizaje y las estrategias de acompañamiento que de acuerdo a éstos, los asesores de AVA deberíamos tomar en cuenta para llevar a cabo asesoría efectiva. Fueron 15 asesores quienes a través de un foro y mediante trabajo colaborativo, compartieron sus opiniones al respecto.

Se solicitó a los docentes participantes que emitieran sus opiniones a través de un foro, sobre las



características que de acuerdo a su percepción, deberían tener las estrategias y buenas prácticas para el acompañamiento del proceso educativo de los estudiantes en un ambiente virtual de aprendizaje.

Posteriormente y previo estudio sobre los Estilos de Aprendizaje, a través de socialización en foro, se les solicitó a los docentes participantes relacionar sus estrategias y buenas prácticas propuestas anteriormente, con los diferentes estilos de aprendizaje.

Una vez analizada la información proporcionada por los docentes participantes tanto en foros como en portafolios digitales y mediante categorías de información predominante, se clasificaron y describieron las estrategias y buenas prácticas de acompañamiento, resultando lo siguiente:

4. Resultados

4.1. Listado de Estrategias de Acompañamiento de acuerdo a los Estilos de Aprendizaje

- Diagnosticar mediante test el estilo de aprendizaje dominante de cada uno de los estudiantes.
- Tener los objetivos claros a lograr.
- Orientar la organización de la información a través de ejercicios deductivos, inductivos, de abstracción, clasificación, comparación etc.
 - Llevar a cabo procesos de autoevaluación por el propio alumno.
 - No descalificar las opiniones o actuaciones de los alumnos.
 - No caer en exceso de información tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de los alumnos, sus motivaciones, intereses, dudas o necesidades de información.
 - Diagnosticar conocimientos previos de los alumnos.
 - Gestionar ambientes de aprendizaje adecuado de acuerdo los objetivos.
 - Permitir que el alumno construya su propio conocimiento.
 - Utilizar diferentes recursos didácticos.
 - Utilizar diferentes herramientas tecnológicas.
 - Tener comunicación permanente con el estudiante para apoyar su proceso de aprendizaje.
 - Disponer de situaciones problemáticas que movilicen los conocimientos, habilidades y actitudes que posee el estudiante y que a la vez tenga conciencia de lo que sabe y hasta dónde sabe, para que esto lo motive a buscar más conocimientos para solucionar el problema.
 - Apoyar al estudiante en el proceso de búsqueda de información para que el alumno reflexione su propio aprendizaje.
 - Evitar demostraciones constantes por parte del asesor ya que le impiden al alumno realizarlo por él mismo.
 - Incentivar y orillar al alumno a tomar decisiones que le ayuden a solucionar problemas.
 - Orientar en todo momento al alumno sobre su procedimiento de aprendizaje.
 - Evitar imponer puntos de vista.
 - Incitar a que el estudiante transfiera lo aprendido a diferentes contextos.
 - Gestionar el ambiente de aprendizaje a través de la interpretación de las expresiones y comportamientos del alumno y comunicarse con él para apoyar su proceso de aprendizaje.
 - Orientar en todo momento al alumno sobre su procedimiento de aprendizaje.

De esta manera el asesor debe gestionar el ambiente de aprendizaje a través de la interpretación de las expresiones y comportamientos del alumno y comunicarse con él para apoyar su proceso de aprendizaje.

Es menester agregar que el asesor debe contar con un perfil que le permita desarrollar estrategias que no solamente acompañen al estudiante, sino que lo motiven y orienten para adquirir las competencias deseadas en tal curso. Además, debe ser capaz de diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes para luego,

mediante conocimientos nuevos conjuntarlos e interrelacionarlos, de tal forma que se cree un conocimiento significativo para éstos.

Si el asesor incentiva al estudiante a tomar decisiones que le ayuden a solucionar problemas; entonces es conveniente que su modelo de aprendizaje se fundamente en el aprendizaje basado en problemas de tal forma que le permita al alumno pensar, reflexionar y cuestionarse sobre las posibles soluciones, así como las formas de solucionar situaciones en diferentes contextos.

Esto sin duda, ayudará a lograr que el estudiante desarrolle una metacognición a partir de relacionar lo aprendido con situaciones de la vida cotidiana, que lo lleven a valorar su propio autoaprendizaje.

Ahora bien, conociendo la percepción de este grupo de docentes en relación a las estrategias y buenas prácticas de acompañamiento a los estudiantes, se procedió a relacionar dichas estrategias con cada uno de los Estilos de Aprendizaje que permitan no sólo la puesta en práctica de una estrategia didáctica en un AVA, sino también la inclusión de los estudiantes en sus diferentes formas de concebir el conocimiento, resultando lo siguiente (Tabla 2):

Estilos de Aprendizaje	Sirven para	Estrategias de acompañamiento	Me apoya en mi práctica docente para:
Aprendizaje Visual	<p>Ayudar a las personas a desarrollar más la capacidad de abstracción.</p> <p>Relacionar ideas y conceptos (asociación de ideas).</p> <p>Recuerdan mejor lo que leen.</p>	<p>Diagnosticar mediante test el estilo de aprendizaje dominante de cada uno de los estudiantes.</p> <p>Gestionar ambientes de aprendizaje adecuado de acuerdo los objetivos.</p> <p>Proporcionar instrucciones para realizar actividades claras y precisas. Acompañar las instrucciones por imágenes, gráficos, powerpoint, prezzi, instructivos, videos, tutoriales, entre otros.</p> <p>Proporcionar ejemplos de productos terminados para que el alumno tenga una guía de cómo hacer su actividad.</p> <p>Orientar la organización de la información a través de ejercicios deductivos, inductivos, de abstracción, clasificación, comparación, entre otros.</p> <p>Que el estudiante autoevalúe su conocimiento a través de objetos de aprendizaje visuales: crucigramas, quiz, identificación de imágenes, etc.</p> <p>Gestionar el ambiente de aprendizaje a través de la interpretación de las expresiones y comportamientos del alumno y comunicarse con él para apoyar su proceso de aprendizaje.</p> <p>Orientar en todo momento al alumno sobre su procedimiento de aprendizaje.</p> <p>Utilizar diferentes herramientas tecnológicas: foros, chats, páginas web, wikis, etc.</p>	<p>En el ambiente virtual, son muy importantes los apoyos visuales como videos, tutoriales, imágenes, gráficos, etc., ya que el asesor no se encuentra de manera presencial y puede ayudarse de este tipo de herramientas para que los estudiantes comprendan lo que se quiere lograr con las actividades previamente diseñadas.</p>

<p>Aprendizaje Auditivo</p>	<p>Que las personas aprendan preferentemente mediante la escucha.</p>	<p>Diagnosticar mediante test el estilo de aprendizaje dominante de cada uno de los estudiantes.</p> <p>Gestionar ambientes de aprendizaje adecuados de acuerdo los objetivos.</p> <p>Dar instrucciones mediante audio acompañado de imágenes: videos o tutoriales en donde se expliquen las instrucciones para realizar actividades.</p> <p>Si hay materiales didácticos como lecturas, grabar la lectura en audio para que el estudiante las escuche en vez de que las lea.</p> <p>Gestionar el ambiente de aprendizaje a través de la interpretación de las expresiones y comportamientos del alumno y comunicarse con él para apoyar su proceso de aprendizaje.</p> <p>Utilizar diferentes herramientas tecnológicas: foros, chats, páginas web, wikis, etc.</p> <p>Orientar en todo momento al alumno sobre su procedimiento de aprendizaje.</p>	<p>Este tipo de aprendizaje está más pasivo en el ambiente virtual, ya que no hay presencia ni voz directa por parte del asesor; sin embargo se puede ayudar de videos, grabaciones de audio emisión de sonidos, entre otros, en los cuales se den explicaciones de alguna actividad, o bien se den instrucciones, se haga alguna demostración, el estudiante pueda escuchar lecturas, etc.</p>
<p>Aprendizaje Kinestésico</p>	<p>Que las personas aprendan a través de lo que hacen, en vez de lo que leen y escuchan.</p>	<p>Diagnosticar mediante test el estilo de aprendizaje dominante de cada uno de los estudiantes.</p> <p>Gestionar ambientes de aprendizaje adecuado de acuerdo los objetivos.</p> <p>Elaborar objetos para el aprendizaje de tal forma que los estudiantes interactúen con el material educativo expuesto en plataforma.</p> <p>Que la teoría que se estudia en plataforma se pueda implementar de alguna manera a través del Aprendizaje Basado en Problemas. (Proyectos que vinculen la teoría con la práctica).</p> <p>Que el estudiante autoevalúe su conocimiento a través de objetos para el aprendizaje interactivos: crucigramas, quiz, identificación de imágenes, videos, etc.</p> <p>Utilizar diferentes herramientas tecnológicas: foros, chats, páginas web, wikis, etc.</p> <p>Apoyar al estudiante en el proceso de búsqueda de información para que reflexione sobre su propio aprendizaje.</p> <p>Incitar a que el estudiante transfiera lo aprendido a diferentes contextos.</p> <p>Gestionar el ambiente de aprendizaje a través de la interpretación de las expresiones y comportamientos del alumno y comunicarse con él para apoyar su proceso de aprendizaje.</p> <p>Orientar en todo momento al alumno sobre su procedimiento de aprendizaje.</p>	<p>Aunque parezca complicado, los estudiantes cuyo estilo predominante es el Kinestésico, les motivaría tener objetos para el aprendizaje en los cuales pueda interactuar. Además las actividades que se realicen pueden llevarse de la teoría a la práctica, mediante la aplicación de acciones en contextos determinados.</p>

Tabla 2. Estrategias de Acompañamiento para cada uno de los Estilos de Aprendizaje en un AVA. Fuente: Elaboración propia basada en información de foro del curso Estilos de Aprendizaje (SUV,2016).

5. Conclusiones

La anterior propuesta de estrategias de acompañamiento tomando en cuenta los Estilos de Aprendizaje, si bien no son las únicas, son los que surgen de la opinión basada en experiencia de cada uno de los asesores que participaron en dicho curso. Para lograr resultados más o menos aceptables, los asesores del SUV de la UdeG asumen que deben incorporar diversas estrategias de aprendizaje, de tal forma que motive, desarrolle y transforme el conocimiento de y con los estudiantes, que les facilite llegar al mismo, sin dejar de lado que el estudiante tiene que ser un ser pensante, analítico y propositivo.

Como asesores virtuales, ser variados y pertinentes en las instrucciones y en las actividades que se solicitan, acompañadas de estrategias efectivas, ayudará sin duda a que el estudiante se enfoque en un aprendizaje autogestivo. Para ello el docente debe contar con un perfil que le permita desarrollar estrategias que no solamente acompañen al alumno, sino que lo motiven y orienten para adquirir las competencias deseadas en tal curso.

El asesor deberá ser capaz de diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes para luego, mediante conocimientos nuevos conjuntarlos e interrelacionarlos, de tal forma que se cree un conocimiento significativo para éstos.

El impacto de la inclusión de los estilos de aprendizaje en nuestra práctica docente en un AVA sería efectivo y auténtico tanto para nosotros asesores como para los estudiantes, además que, los resultados que los docentes o asesores esperamos de ellos, serían más integrales y en consecuencia, las evaluaciones más justas y pertinentes.

Se espera que los autores responsables de los procesos de enseñanza-aprendizaje centren un momento su atención en la idea de que no solamente los Estilos de Aprendizaje deben tomarse en cuenta en la educación presencial para lograr las competencias deseadas; sino también, es necesario saber la importancia que éstos cobran no sólo en el momento de instruir al estudiante bajo una determinada actividad diseñada desde el origen del diseño instruccional, sino igualmente a lo largo del acompañamiento que el asesor proporciona al estudiante para lograr ciertas competencias.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Morales, R. E.; Pereida, M. A. (2017). Inclusión de estilos de aprendizaje como estrategia didáctica aplicada en un AVA. *Campus Virtuales*, 6(1), 67-75. (www.revistacampusvirtuales.es)

Referencias

- Garrison, D. R.; Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica*. Octaedro, Barcelona.
- ITESM (2010). *Investigación e Innovación Educativa*. Centro Virtual de Técnicas didácticas. (http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/guia_td.htm)
- Keefe, J. (1988). *Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje*. Asociación Nacional de Escuelas Secundarias.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Paidós, Barcelona.
- Ocaña, J. A. (2001). *Los Estilos de Aprendizaje*. Procedimientos de diagnóstico y mejora. (https://books.google.com.mx/books?id=6DV13Z_MY6EC&lpq=PA5&dq=Los+Estilos+de+Aprendizaje.+Procedimientos+de+diagn%C3%B3stico+y+mejora.&hl=es&pg=PA164#v=onepage&q&f=false)
- Navarro Jiménez, M. J. (2008). *Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. Procompal Publicaciones.
- Pardinas, F. (2005). *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. Siglo XXI, México. ¿Qué son los estilos de aprendizaje?* (<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>)
- Smith, R. M. (1988). *Learning how to Learn*. Open University Press, Milton Keynes, U.K.
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias*. Centro de Investigación y Docencia. ECOE Ediciones, Bogotá.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, 2 ed. ECOE Ediciones, Bogotá.

Tobón, S. (2008). Gestión curricular y ciclos propedéuticos. ECOE Ediciones, Bogotá.
(http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/guia_td.htm)