

## Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TICs. Herramienta para un mejor rendimiento académico.

Adriana C. Fantini

Lic. en Informática. UNLP.

MG. Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia. UNED

Profesor Asociado – Investigador Dedicación Exclusiva FCE - UNPSJB

Directora de Programa para la Organización y Gestión de la EaD en la Facultad de Ciencias  
Económicas. UNPSJB

[afantini@infovia.com.ar](mailto:afantini@infovia.com.ar)

### Resumen

Un ambiente de aprendizaje mediado por TICs que se concibe centrado en el estudiante; debe prestar atención a la diversidad cognitiva, para mejorar las garantías de un aprendizaje efectivo.

Los Estilos de Aprendizaje se definen como “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden en sus ambientes de aprendizaje”. Dado que las personas piensan, sienten, aprenden y se comportan de manera diferente, estas diferencias deben ser consideradas en el momento de plantear estrategias de enseñanza, de manera que se las tenga en cuenta, con el fin de lograr un mejor rendimiento académico de todos los estudiantes.

### Introducción

Los Estilos de Aprendizaje se definen como “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden en sus ambientes de aprendizaje”.

La concepción de enseñanza está cambiando, ya no se trata de “transmisión de conocimientos” sino de “construcción del conocimiento”. Cada estudiante es responsable de llevar adelante su propio proceso de construcción, según como él interactúa con el ambiente de aprendizaje logrará una capacidad más o menos efectiva y es por eso que el docente debe prestar atención a la diversidad cognitiva de los participantes.

En los ambientes de aprendizaje mediados por las TICs, se posibilita la comunicación docente-estudiante y estudiante-estudiante, a través de diversos medios (los materiales, las actividades individuales y grupales, la investigación). Esta variedad de medios permite diseñar diferentes trayectos cognitivos a fin de obtener el máximo aprovechamiento de cada uno de ellos, y así llegar con efectividad a la variedad de estilos.

Catalina Alonso, en “Estilos de Aprendizaje” afirma que: “Cuando la computadora lo que hace es repetir los esquemas de la docencia tradicional centrada en el profesor, no se tienen en cuenta los estilos de aprendizaje de los alumnos. Pero, sin embargo, cuando se preparan contenidos con caminos de aprendizaje plurales a elección del alumno, los estilos de aprendizaje se convierten en un elemento más a tener en cuenta en el diseño”.

En este trabajo, se comentan los avances de una línea de investigación relacionada con aplicaciones prácticas de la Teoría de los estilos de aprendizaje en ambientes mediados por TICs en la Educación superior. El instrumento de diagnóstico del estilo personal de aprendizaje seleccionado para esta investigación es el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) (Alonso y otros, 1999). Basado en teorías del aprendizaje de tipo cognitivo, este cuestionario coincide con el inventario ya clásico de Kolb (1984) al atender a dos dimensiones principales durante el proceso de aprendizaje: por un lado el cómo percibimos la nueva información y por otro cómo procesamos lo que percibimos. En función de la primera dimensión, el proceso de aprendizaje se presenta como el indicador

constructor "Activo" en un extremo y el indicador constructor "Teórico" por el otro. En el segundo caso nos encontramos ante otro indicador en cuyos extremos se encuentran las categorías "Pragmática" y "Reflexiva".

## **Características de la enseñanza virtual**

A través de los ambientes de aprendizaje mediados por las TICs, los saberes escapan de las aulas y de los materiales exclusivamente preparados por el docente; el conocimiento aparece diseminado (des-localización) y se dispersa de los lugares y los tiempos legitimados socialmente para su distribución (des-temporalización).

En la Enseñanza virtual se combinan distintos elementos pedagógicos, sustentándose en las TICs. Permite contactos en tiempo real, ya sean presenciales, o a través de videoconferencias o chats; contactos diferidos con los tutores y compañeros a través de foros de debate y correo electrónico, y una diferente interacción con materiales de estudio a través de los multimedios. Además, aporta unas ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la interactividad, el acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de información de retroalimentación inmediata, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente.

Pero, si bien es cierto que, aporta unas ventajas respecto a la enseñanza tradicional, no hay que caer en la idea de que la enseñanza virtual es la panacea. No se debe confundir el medio con el contenido. Internet no forma, sólo transmite; y la formación tiene destinatarios que esperan calidad, por tanto no hay que caer en el error de tratar de reproducir en la red la clase tradicional, sino que hay que aprovechar las opciones que brinda la enseñanza virtual para utilizar herramientas que favorecen el aprendizaje y que son difíciles de utilizar en el aula tradicional.

Las perspectivas pedagógicas actuales, ponen el énfasis en el apoyo a la construcción del

conocimiento y los procesos reflexivos. En este marco, el docente genera propuestas de actividades para la reflexión, apoya su resolución, sugiere fuentes de información alternativas, ofrece explicaciones, favorece los procesos comprensivos; es decir, guía, orienta, ofrece andamios, y en ello consiste su enseñanza.

En la comunidad virtual las interacciones se intensifican, el Foro, por ejemplo, se presenta como un espacio con múltiples posibilidades de interacción, que favorece un juego de relaciones y la construcción social de significados a través de formas de interacción y colaboración.

Por tanto, en un sistema en el que el docente debe guiar, orientar y acompañar, dónde el eje fundamental es el alumno, es lógico suponer que conocer las variables que influyen, y que pone en juego el alumno cuando aprende, puede ayudar mucho a los profesores en la eficacia de su trabajo: "que el alumno aprenda".

En los últimos tiempos se han desarrollado numerosas investigaciones estudiando las variables que se cree pueden afectar al aprendizaje. Una de ellas, y que cobra mayor relevancia en la enseñanza virtual, es el estudio de los llamados estilos de aprendizaje.

## **Los Estilos de aprendizaje. Precisiones conceptuales**

La idea de *estilo de aprendizaje* viene de la psicología, y se refiere al comportamiento afectivo, cognitivo y fisiológico característico de una persona, a como se orienta hacia la solución de problemas, también, a cómo los aprendices perciben, interaccionan y responden al entorno de aprendizaje.

Las estrategias cognitivas son las formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información (Gentry, 1999). Las personas perciben y adquieren conocimiento de manera distinta, tienen ideas y piensan de manera distinta y actúan de manera distinta. Las personas tienen preferencia hacia unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva

información. Así podemos definir los estilos de aprendizaje como *“la tendencia relativamente estable, que muestran las personas a utilizar la misma estrategia en situaciones de aprendizaje”* (Alonso y otros,1999).

Las diferencias o variaciones en un proceso de aprendizaje son el resultado de varios factores, la motivación, el bagaje cultural previo, la edad, los cuales si bien son importantes, no explican por qué alumnos con la misma motivación, de la misma edad y bagaje cultural, tienen un rendimiento distinto, mientras a uno le va muy bien, al otro le resulta mucho más difícil.

La conciencia y conocimiento del propio estilo de aprender puede resultar valiosa para que el individuo desarrolle la capacidad de encontrar las estrategias adecuadas para adaptar el material de aprendizaje a su estilo cognitivo, esto es para ajustarlo a su estilo de aprendizaje. Pero también desde el punto de vista del profesor el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente atrayente porque ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo. Alonso, Honey y Mumford (1986) basándose en teorías y cuestionarios de Kolb – Learning Style Inventory (1984), establecieron una taxonomía a partir de la aplicación a de su propio cuestionario CHAEA. Para ellos los estilos son cuatro: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Siendo las características principales de cada uno:

**ESTILO ACTIVO:** animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo.

**ESTILO REFLEXIVO:** ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo.

**ESTILO TEÓRICO:** metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado.

**ESTILO PRAGMÁTICO:** experimentador, práctico, directo, eficaz, realista.

Estas diferencias individuales plantean un problema para la selección didáctica. Dado que no hay forma uniforme de hacer las cosas, no hay forma uniforme de aprender. La

corriente pedagógica del cognitismo, considera al aprendizaje como un proceso de modificación interna, con cambios no sólo cuantitativos sino también cualitativos; que se produce como resultado de un proceso interactivo entre la información que procede del medio y el sujeto activo. Las estrategias forman parte de la respuesta del individuo a las demandas del contexto, varían según la tarea que se debe realizar. Son las herramientas cognitivas que el individuo utiliza para completar la tarea. Las cuales se estructuran según el propio estilo y reflejan el modo en que la persona construye su proceso de aprendizaje. El proceso de desarrollar una estrategia es largo, repetitivo y espontáneo, las personas tienen diferentes niveles de concientización y respuesta a los problemas. Estas diferencias juegan un papel significativo en el comportamiento y contribuyen al éxito del aprendizaje.

## **La metodología de investigación**

La investigación se enmarca en un estudio de tipo mixto (a través de la triangulación de metodologías cuantitativas y cualitativas), el cual se desarrolla en dos etapas: la primera, cuantitativa descriptiva correlacional y la segunda cualitativa interpretativa.

Para la etapa cuantitativa, se toma como población a todos los estudiantes del curso en el espacio virtual. Para la etapa cualitativa, se realiza un muestreo teórico o selección cualitativa, de los casos típicos o atípicos, teniendo como referencia el análisis correlacional.

Para la primera etapa se consideran las variables: nivel de preferencia de Estilo de Aprendizaje y el Rendimiento académico. Para la fase cualitativa del estudio se definen las categorías previas de análisis: las actitudes de los estudiantes frente: al uso de la tecnología, la Interactividad, las actividades propuestas en el curso y el contenido del curso, la metodología del profesor (tutor) y las estrategias de aprendizaje.

En la etapa cuantitativa se utiliza como técnica la encuesta con pregunta cerrada, a través del

uso del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey Alonso (Alonso, Gallego y Honey, 1997) y relevamiento de las notas definitivas de los alumnos. En la fase cualitativa se utiliza como técnica la entrevista semiestructurada a los estudiantes seleccionados en el muestreo.

## **Estado de avance de la experiencia**

La experiencia práctica de esta línea de investigación se lleva a cabo en cursos de grado relacionados con las temáticas de Sistemas de Información e Informática, en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNPSJB, en los que se utilizan ambientes de aprendizaje enriquecidos con las nuevas tecnologías como complemento a la enseñanza presencial. Se utiliza la plataforma Moodle, para la creación de cursos virtuales, en ella los estudiantes se inscriben por sí mismos.

Esta plataforma presenta varias ventajas, la principal es su filosofía, el constructivismo social, que mantiene que la gente construye activamente nuevos conocimientos a medida que interactúa con su entorno, el constructivismo explica que el aprendizaje es particularmente efectivo cuando se construye algo que debe llegar otros, esto es la construcción de cosas de un grupo social, creando colaborativamente con significados compartidos; la otra ventaja es que requiere una mínima capacitación.

En el año 2005, se comenzó utilizando la herramienta de Foros, para promover la discusión de temas relacionados con los contenidos del curso, así como la investigación bibliográfica. Luego se le atribuyó a esta actividad la categoría de evaluación formativa y posteriormente la sumativa. Ahora, la propuesta se extiende a otras actividades colaborativas, para las cuales conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos así como otras características (tener computadora en casa o trabajo, conexión a Internet, tipo de utilización que realizan de las TIC, etc.), resulta relevante a la hora de realizar una planificación que se adapte lo mejor posible a

las características de los estudiantes; así como, potenciar otro tipo de experiencias que mejoren sus aprendizajes.

En esta etapa de la investigación, se trata de ver además de la correlación rendimiento-estilo, si existen relaciones entre los distintos estilos de aprendizaje de los sujetos y la utilización que hacen de las TICs. Como señalan Yazón y otros (2002) la utilización de la tecnología potencia un pensamiento diferente sobre la enseñanza y el aprendizaje, siempre que este no sea una simple reproducción del viejo modelo (dirigido por el profesor) con un nuevo medio tecnológico (Harris, 1999) sino un aprendizaje centrado en el estudiante.

Si los alumnos aprenden mejor cuando se les enseña con sus estilos de aprendizaje predominantes, los estilos de enseñanza de los profesores deberían estar influidos por los estilos de aprendizaje de sus alumnos. El profesor al comprender las diferencias de estilo de sus alumnos ajusta su estilo de enseñanza en aquellas áreas y en aquellas ocasiones, que sea adecuado para los objetivos que se pretenden. Sin llegar al extremo de diseñar una enseñanza basada en los estilos de aprendizaje, éstos pueden ofrecer interesante información para el diseño de actividades en la UNIDAD DIDÁCTICA. Pueden ayudar a tomar decisiones acerca aspectos como la selección de materiales educativos, la forma de presentar la información (que metodología o que actividades llevar a cabo), la creación de grupos de trabajo, procedimientos adecuados de evaluación, etc.

En el análisis de las características de los estudiantes se tienen en cuenta las: características demográficas (sexo, edad) familiares, laborales y de formación previa además de las preferencias en el uso de las TICs y los estilos de aprendizaje. Se utiliza el cuestionario de CHAEA para determinar el estilo del alumno. Se analizan las respuestas dadas por un alumno al cuestionario, con el que se obtiene un baremo, que permite

clasificar al alumno dentro de un estilo aprendizaje. Se tienen en cuenta las características que favorecen el aprendizaje de cada estilo para la presentación de los contenidos y la selección de las actividades, proponiendo a los estudiantes diversos trayectos de aprendizaje sugeridos según su estilo personal. No se fuerza a los estudiantes a la selección de un trayecto.

Se analizan tanto en el aula presencial como en la virtual, las actitudes de los estudiantes, las actividades seleccionadas en el medio virtual, la consistencia, la continuidad y el rendimiento en sus elecciones. Es oportuno señalar la diferencia entre actividad de aprendizaje y estrategia de aprendizaje: una actividad se convierte en estrategia cuando es particularmente apropiada para el individuo; por ello la relevancia de la medición del rendimiento en relación al estilo y las actividades seleccionadas.

Se explora más profundamente las motivaciones de los estudiantes en la discusión. Si se da un comportamiento separado, cuando alguien intenta permanecer “objetivo”, se remite a lo hechos y tiende a defender sus propias ideas usando la lógica buscando agujeros en los razonamientos de sus oponentes; si se da un comportamiento conectado, una aproximación más empática, que intenta escuchar y hacer preguntas en un esfuerzo para entender el punto de vista del interlocutor. El comportamiento constructivo es cuando una persona es sensible a ambas aproximaciones y es capaz de escoger una entre ambas como la apropiada para cada situación particular. En general, una dosis saludable de comportamiento conectado en una comunidad de aprendizaje es un estimulante para aprender, promoviendo una reflexión profunda y un replanteamiento de las propias opiniones y puntos de vista.

Una vez planteadas las actividades, la metodología le permite al docente, concentrarse en las experiencias que se podrían mejorar para aprender desde el punto

de vista de los estudiantes, también darse cuenta de cómo cada participante del curso puede conectarse con los otros estudiantes de una forma personal que dirija sus propias necesidades de aprendizaje, y cómo el colectivo de estudiantes se dirige hacia los objetivos del curso.

## **Comentarios y propuestas a futuro**

El proyecto ha impactado favorablemente en la comunidad educativa, dado que tanto desde el punto de vista del profesor como del estudiante, el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente interesante porque ofrece una teoría sustentada en sugerencias y aplicaciones prácticas con grandes posibilidades de conseguir un aprendizaje mucho más efectivo. Así, cuanto mayor sea la información que el docente recabe del estudiante, mayores serán las posibilidades de acercamiento entre los tres vértices del triángulo del proceso de aprendizaje: estudiante, profesor y materia de estudio.

Por ello, el conocimiento del estilo de aprendizaje predominante podría ser una herramienta muy útil para adaptar el estilo de enseñanza de cara a un mejor rendimiento académico, a la vez que permitiría diseñar métodos de evaluación más apropiados para comprobar el progreso de los estudiantes en general. Así mismo para los estudiantes sería de una gran utilidad porque podrían planificar el aprendizaje según sus estilos, evitando así bloqueos y optimizando sus resultados.

Se busca contar con un procedimiento sistemático para relevar información acerca de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad y construir el repositorio de metodologías y recursos, acordes con sus preferencias en cuanto a cada estilo de aprendizaje, de modo que estén disponibles para los docentes y estudiantes, para apoyar los esfuerzos para optimizar el rendimiento académico.

La experiencia se encuentra en una etapa inicial, se han relevando las preferencias de los estudiantes a través del Cuestionario de Honey Alonso, y se ha diseñado el curso considerando los conceptos expuestos, se espera tener los primeros resultados al finalizar el cuatrimestre.

<http://agelesslearner.com/intros/adultlearning.html>

<http://tip.psychology.org/>

## **Bibliografía**

Alonso, Gallego, Honey (1999). “Estilos de aprendizaje”. Bilbao. Mensajero.

Dans, Fantini (2007). “Una experiencia de b-learning en la cátedra Análisis de Sistemas I de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNPSJB”. Edutic 2007.

García Aretio (2001). “La educación a Distancia. De la teoría a la práctica”. Ed. Ariel Educación. Barcelona. España. 2001.

Gentry, J.A. y Helgesen, M.G. (1999): “Using Learning Style Information to Improve the Core Financial Management Course”. Financial Practice and Education, Spring-Summer 1999.

Harris, M.H. (1999) Is the revolution now over, or has it just begun? A year of the Internet in Higher Education. *The Internet & Higher Education*, 1(4), 243-251.

Kolb, D, (1976) Learning Style Inventory, Self-Scoring Test and Interpretation Booklet. Boston MA: McBer and Company.

Marcelo, D. y otros (2002): “E-learning-teleformación. Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet”. Editorial Gestión 2000, Madrid.

Yazon, J.M.O.; Mayer-Smith, J.A. y Redfield, R.J. (2002). Does the medium change the message? The impact of a web-based genetics course on university students’ perspectives on learning and teaching. *Computers & Education* **38**, 267-285.