



Antoni, Elsa Josefina

Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas, Escuela de Estadística

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y OTRAS VARIABLES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO UNIVERSITARIO. UNA INVESTIGACIÓN COMPARATIVA.

1. INTRODUCCIÓN

El presente es un estudio comparativo de cuatro grupos de investigación educativa universitaria. El primero, en el ámbito del primer año universitario en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina, con la autoría de la Dra. Elsa Josefina Antoni. El segundo estudio se realizó con alumnos que habían cursado Genética Clínica en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Puebla, México, con la autoría de María Patricia Saldaña Guerrero. El tercer estudio se realizó con alumnos de la unidad académica multidisciplinaria de la Universidad Autónoma de San Luis, Potosí, México, con la autoría de los Dres. Adoración Gómez Sánchez y Ramón Gerardo. Finalmente, el cuarto estudio es una investigación teórica realizada en el Centro de estudios sobre Ciencias de la Educación Superior de la Universidad de Holguín, Cuba, con la autoría de los Dres. Emilio Ortiz Torres y Eleana Aguilera Pupo.

Estos trabajos con los que se establece comparación aparecen publicados en la revista *Estilos de Aprendizaje* Nº 5 Volumen 5 de abril del 2010, que edita la UNED, Madrid, España.

El objetivo propuesto es comparar las relaciones encontradas entre los estilos de aprendizaje y los resultados académicos, con la introducción de estrategias de enseñanza orientadas al aprender a aprender y un análisis del contexto sociocultural del alumno. Se trata de un estudio descriptivo y a la vez correlacional.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Estilos de aprendizaje: conceptualización común a los cuatro estudios que se presentan. Según los estudios realizados por P. Honey y A. Mumford (1986) los estilos de aprendizaje constituyen un patrimonio personal que permite una forma particular de la captación de los datos que aporta la realidad. Dicha captación está conformada por diferentes procesos racionales y representaciones mentales relacionadas con peculiaridades personales; por ejemplo la atención a detalles, la captación sintética o analítica, la elección de un método relacional de los conceptos, el esfuerzo por plantear hipótesis, la particular forma de enfrentarse al aprendizaje.

Se han logrado caracterizar cuatro estilos de aprendizaje: 1- fundamentado en la experiencia concreta del sujeto o estilo pragmático, porque la aplicación práctica del dato es la meta principal; 2- basado en la observación reflexiva o estilo reflexivo, cuya meta es encontrar distintas estrategias antes de actuar en la comprensión del problema; 3- apoyado en las relaciones abstractas del dato que brinda la realidad, para enmarcarlo en teorías más complejas o estilo teórico, que manipula bien el lenguaje simbólico; 4- apoyado en la experimentación activa del sujeto o estilo activo, que conduce a implicarse personalmente con nuevas experiencias.

Cada área científica parece beneficiarse con uno o dos estilos en particular, pero ésta no es



una constante que pueda generalizarse. Por ejemplo, conclusiones parciales han mostrado que los alumnos de Ingeniería Civil prefieren argumentaciones apoyadas en hechos y demostraciones, con un estilo más pragmático; los de Contabilidad y Administración son más reflexivos con organización de secuencias y detalles, los de Mercadotecnia prefieren proyecciones y juegos activos, con un estilo más activo. De poderse comprobar en casi todos los casos, estas afirmaciones, daría lugar a un imperioso estudio de las propias habilidades antes de elegir una carrera universitaria.

El predominio de un estilo en particular no está relacionado con el nivel de inteligencia, depende de las experiencias familiares, del estrato socioeconómico, pero no es determinante del resultado académico.

Cada persona logra especializarse en uno o a lo sumo en dos estilos de aprendizaje.

Cada persona conformará una verdad particular, según la cual obtendrá mejores o peores resultados en su aprendizaje con su estilo predominante, los estudios que realiza, los conocimientos previos, su nivel de inteligencia, su contexto social. Es probable que dos sujetos estudiados que tienen un contexto personal y variables independientes similares, tengan también un resultado de aprendizaje similar, pero no hay dos personas iguales porque los contextos sociales son diferentes y cambiantes desde lo familiar, lo socio-político, lo axiológico y lo tecnológico. El estilo de aprendizaje refleja el modo cómo el alumno enfrenta el aprendizaje habitualmente, que está indudablemente en relación con la forma cómo responde e interacciona en su ambiente de aprender.

El investigador, también inmerso en su propio contexto, introducirá variantes en sus interpretaciones. Ésta es la visión postmodernista de la ciencia, el relativismo cognoscitivo.

2-2. La construcción del aprendizaje: Conceptualización común a los cuatro estudios que se presentan.

El aprendizaje se construye como un sistema dinámico e interactuante y lógicamente relacional. La inteligencia según Piaget es fundamentalmente una forma de acción que se diferencia, se organiza, se afina de forma permanente, atravesando distintas etapas. En sus niveles superiores el pensamiento es ante todo un sistema de operaciones lógicas, físicas y matemáticas, que conforman sistemas de nociones mediante la asimilación, la acomodación con los conocimientos previos y la construcción final que resulta en un saber alcanzado por cada uno, el cual incluye las nociones asimiladas e incorporadas al sistema preexistente; luego, transferidos hipotéticamente a nuevos conocimientos. Éste constituye el nivel más elevado del desarrollo intelectual que es el pensamiento creativo, base fundamental de la búsqueda científica.

Cada persona logra armar su propio mapa conceptual que puede incluir diagramas causales y se hace evidente su compromiso intelectual con el tema al cual puede sistematizar como un conjunto de causas y efectos, con las modificaciones pertinentes según los cambios de la realidad estudiada. Por ejemplo en un análisis contable, cada dato que entra al sistema es a la vez resultante de variaciones tiempo-espaciales y por supuesto genera diferentes círculos de efectos, los cuales a su vez retroalimentan el gran sistema general de redes conceptuales.

Asimismo hay una proyección en el mensaje, según la cual el transmisor da por cierto que el receptor lo interpreta igual que como lo hubiera hecho él de ser el receptor y aún, que actuará en consecuencia. Pero el docente sabe bien cuál es su posición frente al alumno, a pesar de su actitud aparentemente pasiva. Su posibilidad de objetividad cuenta con el equipo de investigación con el cual puede comentar sus dudas interpretativas. Sin embargo, el docente común carece de la formación necesaria para operar los resortes psicológicos complejos del aprendizaje y no está claramente interiorizado acerca de que el alumno es el



verdadero polo activo del proceso. Tampoco está preparado para su propio rol docente como activador de estrategias de aprendizaje imprescindibles.

Por otra parte, desde la Psicología de la Forma la comunicación tiene una visión macroscópica, como una forma, desde la cual se pueden ir obteniendo incidencias o secuencias significativas, como figuras que se destacan sobre el fondo, pero al cual están unidas. En este fondo quizás se podrían considerar, tanto el determinismo interpersonal de Bateson, como los elementos inconscientes que no se quieren o pueden verbalizar.

Finalmente siguiendo un aporte batesoniano diré que no puede despreciarse la kinésica en la comunicación, ya que el lenguaje del cuerpo adicionará información. El parpadeo, el temblor de los labios o de la voz o las manos, la humedad de los ojos, el movimiento descontrolado de un pie, las uñas que se roen, constituyen algunos de estos elementos comunicativos indicadores de puntos de inflexión en lo afectivo.

3. METODOLOGIA INVESTIGATIVA

El problema que se aborda es el desempeño académico de un grupo de alumnos universitarios y su posible relación con el estilo de aprendizaje de cada uno. Se analiza el rendimiento académico en general y en particular, los resultados del aprendizaje matemático, en el trabajo realizado en Rosario. De forma similar se trabajó en el resto de las investigaciones con las cuales se realiza comparación, omitiendo la referencia matemática.

Los datos del rendimiento, en todos los estudios que se comparan en este trabajo, se toman del área administrativa de cada centro educativo encargada de registrar los resultados académicos en el legajo personal del alumno.

El contexto de cada alumno está conformado por los datos obtenidos a través de la observación directa y la descripción de características observadas. Su estilo de aprendizaje fue controlado por el cuestionario Honey Alonso.

La falta de comprensión de los estudiantes condujo a intentar la inclusión de mapas conceptuales u otras estrategias didácticas cuando los temas lo ameritaban, para facilitar un aprendizaje relacional y complejo capaz de impedir la sola memorización de conceptos aislados. Se puso también el acento en el compromiso del alumno con su proceso de aprender. De esta forma se intentó contribuir a la significatividad del conocimiento, dando lugar a la conexión de conceptos previos y nuevos, atendiendo a su diferente grado de generalidad o especificidad. Se apuntó a una construcción personal del conocimiento como un logro fruto de dedicación, esfuerzo y tiempo. Las secuencias relacionales fueron elaboradas por los alumnos sobre nuevos contenidos, derivando así distintas jerarquías conceptuales significativas.

Lo más importante de la investigación fue que el alumno comprendiera que el aprendizaje no son las palabras que se utilizan, que son sólo signos, sino el significado de la idea que cada uno va captando para construir la compleja trama del conocimiento complejo. Se puso el acento en encontrar las ideas principales o centrales de todo material de lectura, para ir jerarquizando alrededor de ellas todo el ramaje de ideas secundarias y sub-secundarias. Con este material curricular el alumno va construyendo su conocimiento, el cual queda siempre abierto a nuevas inclusiones aportadas tanto por su propia búsqueda como por la de sus compañeros de estudio.

El criterio sustentado es el de la transversalidad es decir que la mente del alumno, que es una sola, aplicará la nueva manera de aprender siguiendo la lógica ejercitada en una asignatura, a todas las restantes, incluida la matemática o cualquiera otra de la currícula.

El discurso docente intentó ser otro elemento más en el contexto de aprendizaje de los



alumnos objeto del experimento, particularmente continente de las dificultades y los logros por pequeños que fueran. Se intentó dar seguridad, así como respetar los tiempos y la diversidad de ocupaciones de los participantes. Se intentó romper el paradigma de profesor hegemónico y se asumió el rol de acompañante en el proceso de aprendizaje, se aceptaron críticas y se exigieron fundamentos, se dieron explicaciones y se movilizaron discusiones. Se construyó un espacio social tanto con la participación del docente, como de los otros alumnos del grupo de estudio, escuchando posturas y disensos, con el uso permanente de la comunicación electrónica además de la presencial. La gama de las relaciones interpersonales fueron personales, de ningún modo impersonales,

Las conductas sociales observadas fueron: grado de compromiso, participación, seriedad y creatividad. Las intelectuales fueron: puntualización de lo esencial, análisis de relaciones, hipotetizaciones y solución de problemas.

4. RESULTADOS ESPECIALES

En la investigación de Rosario, según los datos obtenidos por entrevistas, el alumno con alguna dificultad afectiva en su contexto por ejemplo que se ha visto obligado a vivir solo en la ciudad donde la Universidad tiene su sede y por ello está separado de su familia, manifiesta tener dificultad para organizar su tiempo y teme no alcanzar las exigencias universitarias. Si el estilo de aprendizaje es predominantemente teórico pero no alcanza al término medio, sólo logra un rendimiento académico apenas medio.

Cuando hay importantes problemas familiares, aunque el estilo de aprendizaje sea superior al término medio, el rendimiento académico es totalmente nulo.

Si el estilo de aprendizaje es predominantemente reflexivo en un rango medio, a pesar de existir alguna dificultad en lo afectivo, el rendimiento académico es algo superior al término medio.

Cuando el estilo de aprendizaje, de tipo reflexivo, tiene el rango más alto, si se pueden superar algunas dificultades familiares menores, tiene un desempeño académico un poco superior al término medio.

En síntesis, el estilo de aprendizaje no parece ser significativo para el rendimiento, en cambio el contexto socio afectivo y la implementación de estrategias particulares de aprendizaje son determinantes.

En la investigación de Puebla, se encuentra un amplio predominio del estilo reflexivo, cercano a la moda máxima, en los alumnos estudiados. No se halló relación significativa entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico. Sin embargo, se observa que cuanto más cerca se está de la moda máxima del estilo de aprendizaje, el rendimiento es mejor, cualquiera fuera el estilo de aprendizaje.

Resultados similares fueron encontrados en la Universidad de Madrid y de Oviedo, según la autora.

El informe concluye diciendo que posiblemente otros factores no analizados constituyen la base del rendimiento académico, particularmente los referidos al contexto sociocultural afectivo del alumno.

En la investigación de San Luis de Potosí, existe evidencia que ni el estilo de aprendizaje ni las diferencias de sexo son significativos para el rendimiento académico.

En cambio se hallan diferencias significativas con el uso de estrategias particulares de



aprendizaje y enseñanza, de tipo cognitivas, metacognitivas, socio afectivas y de control. Las estrategias incorporadas facilitaron el proceso de aprender y potenciaron las capacidades del alumno.

En la investigación de Cuba, se encuentra como factor central la historia cultural, tanto social como individual, que rodea al alumno, para el proceso creciente de su aprendizaje.

El estilo de aprendizaje en cada alumno se mantiene estable a menos que aparezcan grandes cambios socio afectivos y el alumno replantee sus estrategias de aprendizaje, en donde juega importante papel la motivación, la auto y hétero valoración. Cuando el grado de auto conciencia es máximo, el estilo de aprendizaje predominante también alcanza el más alto nivel.

El rendimiento académico estará en consonancia con la estrategia de enseñanza que le permita resolver problemas, con ejercicio de la creatividad, la profundización de las causas, la flexibilidad para buscar nuevos caminos, la capacidad metacognitiva y la inclusión en trabajos grupales.

La superdotación intelectual no es garantía de éxito académico si no va acompañada de los elementos arriba citados.

5. CONCLUSIONES GENERALES

La variable socio afectiva, una estrategia de enseñanza adecuada para potenciar las cualidades del alumno, la posibilidad de tener un adecuado intercambio social con los pares y docentes aparecen en los cuatro estudios como causales determinantes del éxito académico

Sin embargo buscando establecer prioridades la influencia didáctica es relativa y queda supeitada a los efectos del contexto personal y a la seguridad en el propio talento, que el mismo brinde al sujeto.

Los Estilos de Aprendizaje analizados parecen contribuir al aprendizaje introduciendo caminos particulares para la resolución de problemas pero no son determinantes del éxito académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ◆ Antoni, E. J. (2003) "*Alumnos universitarios*". Miño y Dávila Editores, Madrid.
- ◆ Antoni, E. J. Y Navarro, D. "Diagramas causales y mapas conceptuales como herramientas del pensamiento sistémico" en *Informes de Investigación*, Año 7 N°9 ISSN 1515-0429 Universidad Nacional de Rosario.
- ◆ Ausubel, Novack y Hannesian (1989) "*Psicología educativa. Un punto cognitivo*". Ed. Trillas, México.
- ◆ Carretero, M. (1997) "*Constructivismo y educación*". Editorial Progreso, México.
- ◆ Craveri, A. M. (2006) "*Evaluación del aprendizaje matemático con herramienta computacional*" Tesis doctoral, Universidad Nacional de Rosario.
- ◆ Eisner, E.W. (1998) "*Cognición y currículo*". Ed. Amorrortu.
- ◆ Estilos de aprendizaje. Publicación N° 5 Vol. 5 de la UNED abril 2010, Madrid. revistaestilosdeaprendizaje@edu.uned.es
- ◆ Flavell, J. (1986) "*La psicología evolutiva de Jean Piaget*". Ed. Paidós Bs. As.
- ◆ Maya Betancourt A. (1999) "*Mapas conceptuales*". Ed. Magisterio, Bogotá.



- ◆ Parcerisa Aran, A. (1996) "*Materiales curriculares*". Ed. Grao, Barcelona.
- ◆ Sanchez Iniesta, T. (1995) "*La construcción del aprendizaje en el aula*". Mag del Río de la Plata, Bs. As.
- ◆ Shön, D. (1987) "Educating the reflective practitioner) Jossey-Bass Publisher, San Francisco.
- ◆ Winkin, Y. (1994) "*La nueva comunicación*". Ed. Kairós, Barcelona.
- ◆ Vygotsky, Lev (1995) "*Pensamiento y lenguaje*". Ed. Paidós, Bs. As.