

Una mirada desde los estilos de aprendizaje y los logros académicos

Universidad Nacional de Mar del Plata *

Entender la intrincada relación entre el éxito y el fracaso escolar parece el camino para analizar la fractura entre los niveles de enseñanza polimodal y universidad, situación ésta ligada al “[...] ciclo de procesos de transformación educativa que comenzó en casi todos los países durante la década de los años 90 y que estuvo basado en la idea según la cual era prioritario modificar el diseño organizativo e institucional de los sistemas educativos” (Tedesco, 2003).

Pérez Gómez (1997) señala que la función educativa de la escuela –inmersa en la tensión dialéctica entre reproducción y cambio, y que ofrece una aportación complicada pero específica, es utilizar el conocimiento, también social e históricamente construido y condicionado, como herramienta de análisis para comprender más allá de las apariencias superficiales de *status quo* real, asumido como natural por la ideología dominante, el verdadero sentido de los influjos de socialización y los mecanismos explícitos o larvados que se utilizan para su interiorización por las nuevas generaciones. De este modo, explicitando el sentido de los influjos que recibe el individuo en la escuela y en la sociedad, la institución escolar puede ofrecer espacios adecuados de relativa autonomía para la construcción siempre compleja y condicionada del individuo adulto.

El planteo de este artículo enfoca la influencia ejercida en el alumno al transitar el polimodal y su ajuste a las necesidades instrumentales desde la metodología de los procesos de enseñanza y aprendizaje para los logros académicos en carreras de grado en la universidad.

Desarrollo

El preocupante tema de la articulación polimodal/ universidad se aborda en una investigación con alumnos ingresantes a la universidad, en cuatro carreras y en una materia de primer año elegida por su afinidad a las características de la carrera en general.

En dicha investigación se apuntó a la importancia de *los estilos de aprendizaje* como factores y en otros, que podían influir en el logro académico de los estudiantes. Para ello se recurrió a David Kolb (1976) quien había generado un modelo de aprendizaje mediante experiencias, cuyos orígenes se remontan a Witkin (1967) y a Kurt Lewin desde la psicología social, en la década del 40, destacando el rol de la experiencia en el proceso de aprendizaje. El núcleo del modelo es una sencilla descripción del ciclo de aprendizaje, de cómo se traduce la experiencia en conceptos que se emplean a su vez como guías de la elección de nuevas experiencias.

De esta manera, para aprender es necesario disponer de cuatro capacidades básicas que son: *experiencia concreta (EC)*, *observación reflexiva (OR)*, *conceptualización abstracta (EA)* y *experimentación activa (EA)*, de cuya combinación surgen los cuatro estilos de aprendizaje que describe Kolb. Desde esta postura se entiende que el acto de aprender requiere de cuatro capacidades diametralmente opuestas pero complementarias. Los estilos de aprendizaje son modos relativamente estables de acuerdo con los cuales los individuos adquieren y procesan la información para actuar y resolver problemas.

La otra variable considerada fue el *rendimiento académico*, entendiendo al mismo como el grado o el nivel de logros alcanzados por los estudiantes de Psicología, Matemática, Servicio Social y Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), según las notas finales obtenidas en las materias introductorias a cada carrera, tomándose entonces alumnos de primer año en todos los casos.

El *objetivo general* de este estudio consistió en describir la relación entre estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de Psicología, Servicio Social, Terapia Ocupacional y Matemática (primer año, 2001, UNMDP).

La pregunta de investigación fue: ¿qué relación existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la materia introductoria a las carreras Matemática, Psicología, Terapia Ocupacional y Servicio Social en estudiantes de primer año (UNMDP, 2001)?

Marco teórico

Kolb (1976) quien plantea el aprendizaje en cuatro etapas: EC; OR; CA; EA; además define los estilos de aprendizaje dominantes.

- Convergente: es aquel modo de procesamiento de la información donde las capacidades de aprendizaje dominantes son la conceptualización abstracta y la experimentación activa.
- Divergente: sus puntos fuertes son opuestos a los del convergente. Los individuos presentan mejor desempeño en la experiencia concreta y la observación reflexiva. El punto más sólido reside en su capacidad imaginativa, son los sujetos más creativos.
- Asimilador: este modo de procesamiento se caracteriza por presentar un predominio de las capacidades de conceptualización abstracta y observación reflexiva. Su fortaleza radica en que los sujetos con este estilo

de aprendizaje son capaces de crear modelos teóricos, predomina en ellos el razonamiento inductivo, se interesan por los conceptos abstractos y muy poco interés por las personas y por lo social.

- Acomodador: en este estilo predominan las capacidades experiencia concreta y la experimentación activa.

El punto fuerte de los sujetos con este estilo de aprendizaje consiste en hacer cosas, en llevar a cabo proyectos y experimentos y en involucrarse en experiencias nuevas.

Método

El instrumento fue autoadministrado en forma colectiva en el espacio académico de las materias seleccionadas para el estudio. Luego de la resolución del cuestionario y de la obtención de los resultados, los alumnos recibieron una devolución que explicaba el sentido de los mismos e identificaba sus características personales.

La población estuvo compuesta por 564 alumnos ingresantes a las cuatro carreras. La muestra con la que finalmente se trabajó, 425 alumnos, quedó establecida por aquellos que habían completado el Inventario de Estilos de Aprendizaje (IEA) y que permanecieron como alumnos regulares de la cursada obteniendo su nota para la promoción. De estos 425 alumnos que respondieron a una muestra accidental no probabilística, 57 de ellos corresponden a primer año de Matemática, precisamente a la cátedra Geometría I. De Psicología, se recolectaron los inventarios de 138 sujetos que cursaban la materia Epistemología General en la Licenciatura; de Servicio Social se obtuvieron datos de 126 alumnos que cursaban la materia Historia Social y Económica de Iberoamérica; y de Terapia Ocupacional se administró el protocolo de IEA a 143 alumnos/as que cursaban la materia Psicología General I.

Los datos recolectados se cargaron en una planilla Excel constituyendo una matriz cuadrada, trabajada con el procesador estadístico SPSS 10.0 para Windows. Esta disposición permitió ordenar los datos por campos que incluyeron datos sociodemográficos, los puntajes en las capacidades y los estilos que mide el IEA y las notas de la promoción de las materias. Estas notas fueron transformadas en aprobados y desaprobados, pues no era la intención una medición exhaustiva que necesitara de los puntajes exactos, sino poder evaluar quiénes aprobaban y quiénes no, su posible relación con las capacidades y estilos y con las carreras en cuestión.

Los primeros pasos fueron obtener las medias aritméticas de los puntajes de las capacidades y estilos que integran el inventario.

Las cuatro capacidades evaluadas en este estudio fueron las que, según Kolb, se constituyen en necesarias según la etapa del proceso de conocimiento. Hablamos de: 1- Experiencia concreta; 2- Observación reflexiva; 3- Conceptualización abstracta; 4- Experimentación activa.

Los cuatro estilos de aprendizaje, propuestos por el mismo autor y que se consideraron aquí definidos operacionalmente como el modo de procesamiento de la información que resulta de la combinación de

estas capacidades ya enunciadas y que se expresa en un puntaje para cada una de ellas, fueron: 1- Divergente; 2- Convergente; 3- Asimilador, 4- Acomodador.

En cuanto a la variable rendimiento académico, el indicador es la nota obtenida en la promoción de la materia que se traduce en aprobado/desaprobado.

En principio se consideraron para cada carrera los siguientes datos: frecuencia porcentual de alumnos con puntajes sobre la media y bajo la media, para cada estilo y capacidad.

Se buscaba la correlación entre el estilo predominante y la aprobación/desaprobación de las materias en cuestión para cada carrera específica.

Resultados obtenidos

Se pudieron identificar las capacidades más destacadas que presentan los alumnos en su pasaje del polimodal a la universidad. Al cruzar los porcentajes de las capacidades más usadas con las notas de promoción, *el mayor* porcentaje de alumnos que fueron aprobados en la cursada de Psicología, Terapia Ocupacional y Matemática obtuvieron puntajes arriba de la media en conceptualización abstracta, no obstante para Servicio Social fueron aquellos con puntajes arriba de la media en experimentación activa.

Este resultado permite afirmar que existen capacidades cognitivas subyacentes propias o predominantes a cada profesión, tal como lo expuso Kolb y colaboradores en 1976. Pero parece que durante el tránsito de formación se ejercitan menos capacidades relacionadas con la CA.

Al cruzar los datos precedentes con las notas de promoción se observa que los alumnos que aprueban la cursada tienen mayoritariamente puntajes por arriba de la media en CA(90%); en Psicología se agrega EA (89%) y OR (88%); en Terapia Ocupacional, OR (88%); en Matemática le sigue EA (53%) y EC (52%).

La EA es una capacidad predominante en los alumnos en el *pasaje polimodal/ universidad*, y la correlación existente entre puntajes arriba de la media en CA y la aprobación de las asignaturas.

No se encontraron correlaciones fuertes entre la predominancia de estos en Psicología ya que la frecuencia de aprobados con estilo divergente y convergente sobre la media fue de 89 % para ambos; en Terapia Ocupacional existió una diferencia a favor del estilo convergente (90%) mientras que el divergente (86%), no fue significativa; y en Servicio Social se confirma con divergente (67%) y Convergente (55%). Se puede sostener una confirmación parcial de este supuesto. En Matemática, el estilo de aprendizaje convergente se asoció con alto grado de rendimiento académico de los estudiantes.

Los resultados obtenidos para Matemática coinciden aunque débilmente con lo reportado por Kolb (1976) en cuanto a que predomina en ese grupo el estilo convergente con CA y EA como capacidades dominantes, “[...] su punto más fuerte reside en la aplicación práctica de las ideas. Parecen desempeñarse mejor en las pruebas convencionales de inteligencia en las que hay una sola respuesta o solución correcta a una pregunta o problema”. Señala en este grupo a los ingenieros o a quienes poseen intereses técnicos, mientras que el estilo

divergente lo asocia con las humanidades y artes liberales. Se debería tener en cuenta que el autor trabajó con profesionales graduados en Matemática, y nosotros con ingresantes a la carrera de Matemática.

Conclusión

A partir de esta investigación, y para ser cuidadosos con las inferencias a realizar, se puede mostrar que la *experimentación activa* [cursivas añadidas] fue la capacidad predominante con relación a las otras tres en las carreras estudiadas (Psicología, Servicio Social, Terapia Ocupacional y Matemática) en los alumnos en tránsito polimodal/universidad. En cuanto a los estilos, tanto en Psicología como en Terapia Ocupacional y Matemática, los alumnos ingresantes a primer año que aprueban, coinciden en mayor porcentaje en un estilo *asimilador*, mientras que en Servicio Social los alumnos que aprueban en un mayor porcentaje presentan un estilo *acomodador*. Es importante destacar en este último caso que la amplitud de la diferencia entre estilo *acomodador* y *asimilador* es mayor que la misma relación para las otras tres carreras. En relación con los estilos *convergente* y *divergente* se puede observar que en Psicología los porcentajes son iguales, en Terapia Ocupacional el *convergente* es mayor en una diferencia de 4% y en Matemática esta misma diferencia es del 6%.

Se señala la capacidad de *Experimentación Activa* como predominante en los alumnos en el *pasaje* polimodal/universidad, y la correlación existente entre puntajes sobre la media en conceptualización abstracta y la aprobación de las asignaturas.

El aporte que este estudio realiza es plantear la necesidad de ejercitar, desarrollar y crear habilidades en los alumnos que compensen las cuatro capacidades para que exista un equilibrio entre ellas y, sobre todo, la necesidad de apoyar la ejercitación adecuada de la capacidad de *conceptualización abstracta* como la más deficitaria y necesaria para lograr una buena *performance* en las carreras estudiadas.

Se pudieron determinar los factores subyacentes a cada carrera particularmente. En síntesis, se observó que existe una oscilación entre dos polos opuestos en la teoría del aprendizaje cíclico de Kolb que son la ejecución (Matemática y Terapia Ocupacional) y la reflexión (Servicio Social y Psicología).

Sin duda alguna, este tipo de trabajo merece un seguimiento de los alumnos para establecer una comparación entre el ingreso y el egreso y la influencia ejercida por cada carrera en sus capacidades cognitivas subyacentes y sus estilos de aprendizaje.

* Este artículo fue elaborado por Ana María Ehuleche. Magíster en Psicología Social. Docente Adjunta de la Cátedra Psicología Educacional (UNMdP) y docente Cátedra Psicología Educacional de la Universidad Atlántida Argentina de Mar del Plata y de Mar de Ajó.

* La UNMdP fue creada en 1975, a partir de la nacionalización de la Universidad Provincial que funcionaba desde 1961 (Decreto 967 del Poder Ejecutivo Nacional). Mediante la Ley N° 21139 del mismo año se creó la actual Universidad Nacional de Mar del Plata.

Bibliografía

- Atkinson, S., "Cognitive style in the context of design and technology project work", en *Educational Psychology* 18, 1998.
- Cornwell, J. y Manfredó, P., "Kolb's learning style theory revisited", en *Educational and Psychology Measurement* 54, 1994.
- Gloverson, T., "Mental capacity, mental effort and cognitive style", en *Development Review* 3, 1983.
- Haydeen, R. y Brown, M., "Learning styles and correlates", en *Psychological Reports* 56, 1985.
- Jackson, T., "European management learning: a cross-cultural interpretation of Kolb's Learning Cycle", en *Journal of Management Development* 14, 1995.
- Kolb, D.; Rubin I. y McIntyre, J., *Psicología de las organizaciones*. México, Prentice Hall, 1976.
- Kolb, David, *On experiential learning*, en <http://www.infed.org/biblio/bexplrn.htm>, 1999.
- Mark, M. y Menson, B., "Using Kolb's experiential learning theory in portfolio development courses", en *New directions for Experiential Learning* 16, 1982.
- O.C.D.E., *Escuelas y calidad de la enseñanza*. España, Ministerio de Educación y Ciencia, 1991.
- Quinlan, D. y Blatt, S., "Field articulation and performance under stress: differential predictions in surgical and psychiatric nursing training", en *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 39, 1972.
- Sacristán, J y Pérez Gómez, A., *Comprender y transformar la enseñanza*. Barcelona, Morata, 1997.
- Tedesco, J., (prólogo) *Evaluar las Evaluaciones. Una mirada política acerca de las evaluaciones de la calidad educativa*. Buenos Aires, IPE-Unesco, 2003.
- UNESCO, *Evaluar las Evaluaciones. Una mirada política acerca de las evaluaciones de la calidad educativa*. Buenos Aires, IPE-Unesco, 2003.
- Wilson, D., "An investigation of the properties of Kolb's learning style inventory", en *Leadership and Organizations Development Journal* 7, 1986.
- Witkin, H. y Oltman, P., "Cognitive style", en *International Journal of Neurology* 6, 1967.