

DIAGNÓSTICO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE INGRESANTES A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Beatriz del P. Crespo, María Cristina Lentini, Marta Lentini, Miriam Matulovich
Universidad Nacional de Salta, CIUNSa, Universidad Católica de Salta - Argentina
pilarcrespo@uolsinectis.com.ar y lentinic@unsa.edu.ar

Nivel Universitario

Resumen

En marco del desarrollo de un proyecto de investigación del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta, donde uno de los objetivos es identificar los estilos de aprendizaje de los alumnos en algunas asignaturas de primer año del nivel universitario, del área matemática de las Facultades de Ciencias Exactas y Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Salta, presentamos la propuesta de una experiencia diseñada a los fines de detectar los estilos de aprendizaje que predominan en estos alumnos mediante el análisis de cómo resuelven problemas de ingenio.

La fuente de los datos que serán analizados será una batería de problemas de ingenio que se presentará a los alumnos ingresantes, en el año 2011

Si bien se realizaron experiencias similares, de las cuáles contamos con algunos resultados, a partir de ésta, esperamos obtener otros, de manera que su análisis nos permita compararlos, para proponer distintas alternativas metodológicas que fortalezcan la enseñanza y el diseño de actividades de manera de estimular los estilos de aprendizajes menos desarrollados ya que estos se relacionan con las capacidades y debilidades en el aprender a aprender.

Palabras clave: Estilos de Aprendizaje - Conocimientos Previos- Problemas de Ingenio

Introducción

En el transcurso de la última década, en el ámbito de la investigación educativa, se intensificaron los esfuerzos para analizar la problemática relacionada con el aprendizaje de los alumnos que ingresan a la universidad, ya que, en muchos casos, conlleva a la deserción y repitencia de los mismos.

Una de las formas de abordar esta situación es a través del estudio de los estilos de aprendizaje que poseen los alumnos cuando ingresan a la universidad, usando como medio la resolución de problemas de distinta índole en general y de ingenio en particular. Este trabajo forma parte de una serie de experiencias realizadas sobre el mismo tema, con otros grupos, en años anteriores. En función de distintas problemáticas detectadas, hacemos hincapié en continuar estudiando el comportamiento de grupos de ingresantes a ambas facultades, para realizar futuros contrastes

Esta se diseñó para ser aplicada a estudiantes universitarios que ingresarán a la Facultad de Ciencias Económicas y a la de Ciencias Exactas en el año 2011, con el fin de distinguir los estilos de aprendizaje predominantes en ellos cuando deben resolver problemas de ingenio. Buscamos descubrir cada componente básico, modos o rasgos que cada estudiante pone en juego en el momento de encarar la resolución de los problemas y si hacen uso de los conocimientos previos que poseen, desde el nivel educativo anterior.

En su teoría del aprendizaje Paul Ausubel destaca la importancia de los organizadores previos como esquema receptor para los nuevos conocimientos o saberes

Los resultados que se obtengan en esta experiencia, serán comparados con los obtenidos en otras instancias a fin de poder sugerir alternativas metodológicas para enseñar la matemática en forma específica, a fin de que se adecue a los requerimientos observados.

Esta investigación se realiza en marco de un proyecto de investigación que se viene desarrollando para contribuir a mejorar el rendimiento de los alumnos de primer año en asignaturas del área matemática, mediante un cambio en la metodología de enseñanza y aprendizaje, incorporando el análisis de los estilos de aprendizaje que sustenten la propuesta de cambios.

Es necesario determinar las características del perfil de aprendizaje de nuestros estudiantes para que en función de ellas, podamos adecuar las futuras estrategias de enseñanza de la matemática. Hemos considerado distintas teorías para analizar los Estilos de Aprendizaje, y para esta experiencia hemos elegido el modelo de la Teoría de Kolb.

Marco teórico

El diagnóstico de los estilos de aprendizaje puede servir como base para orientarnos principalmente sobre las habilidades y capacidades que poseen los alumnos en el momento de enfrentar una situación problemática y también como es la relación e interacción entre compañeros cuando son involucrados en situaciones de enseñanza-aprendizaje.

Las teorías y modelos desarrollados en las últimas décadas sobre estilo de aprendizaje, nos ofrecen un marco conceptual que ayudan a entender los comportamientos de nuestros alumnos que observamos a diario en el aula, cómo esos comportamientos se relacionan con la forma de aprender y el tipo de acciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Sin embargo, la realidad es siempre más compleja que cualquier teoría puesto que la forma en que se elabora la información y se aprende varía según el contexto y los estilos de aprendizaje forman parte de la persona, están inmersos en su genética, inciden en ellos la influencia del entorno y su propia experiencia pasada.

Definidos los estilos de aprendizaje como preferencias o estrategias habituales que usa cada sujeto para organizar y procesar la información cuando resuelve situaciones problemáticas, permite que su análisis proporcione indicadores que ayuden a interpretar las interacciones entre las personas y la realidad.

Por otro lado, “Los estilos de aprendizaje son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”. (Keefe (1998); Alonso, Gallego y Honey (1999)).

Sobre los estilos del aprendizaje se han desarrollado distintas teorías, entre ellas las de Keefe (1998); Dunn y Dunn (1984); Kolb (1976), Honey y Mumford (1986). Todas explican las distintas formas de aprender. Una manera de entenderlas es tener en cuenta que:

- el aprendizaje parte de la recepción de algún tipo de información y que de toda la recibida, sólo se selecciona una parte de ella
- la información seleccionada debe ser organizada y relacionada con otra ya incorporada.
- una vez organizada esa nueva información, es utilizada de distinta forma

Dunn y Dunn (1984) afirma: “en el ámbito más concreto de las matemáticas es muy posible que los alumnos que obtienen notas más altas las consigan porque se les está enseñando en la forma que mejor va con su estilo peculiar”

Nuestra experiencia se apoya en el Modelo de Kolb, Kolb (1976) que se basa en el aprendizaje experiencial que consta de: la experiencia concreta (actuar), la observación reflexiva (reflexionar), la conceptualización abstracta (teorizar) y la experimentación (experimentar)

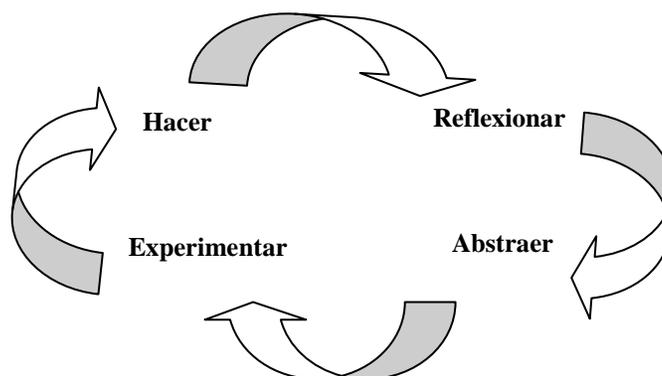
Parte de la idea que para aprender algo necesitamos trabajar con parte de la información recibida a priori y a posteriori podemos apoyarnos en una:

- ^ experiencia directa y concreta: percepción de la nueva información o experiencia
- ^ experiencia abstracta: forma de procesar lo percibido

Las experiencias que se tienen, ya sean abstractas o concretas, se transforman en conocimiento cuando se elaboran de alguna de las siguientes formas:

- ^ reflexionando y pensando sobre ellas
- ^ experimentando de forma activa sobre la información recibida

Según este autor, para que se produzca un aprendizaje óptimo, es necesario trabajar la información recibida en cuatro categorías o fases:



Los docentes, si pudiéramos conocer cuál es o son los estilos de aprendizaje de cada alumno y del grupo en general, podríamos desarrollar acciones que propicien un aprendizaje eficaz conducente a aprendizajes significativos, ya que los alumnos aprenden en forma más efectiva cuando se les enseña considerando sus estilos de aprendizaje predominantes.

Según Honey y Munford (1986), se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en que trabajan:

- ^ **Activos:** se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas, tienden a actuar primero y a pensar después, realizan actividades a corto plazo, son desafiantes, entusiastas y optimistas.
- ^ **Reflexivos:** adoptan la postura de observadores y analizan la nueva experiencia desde varias perspectivas. Son metódicos, precavidos, reflexivos y piensan antes de actuar.
- ^ **Teóricos:** adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y lógicamente fundamentadas. Parten de modelos, teorías o sistemas con conceptos que les representen un desafío.
- ^ **Pragmáticos:** Les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas para comprobar si funcionan. Son prácticos, apegados a la realidad, a resolver problemas y a tomar decisiones. Su base es buscar actividades que relacionen la teoría con la práctica

Catalina M. Alonso (2000), añade una serie de características a los cuatro estilos de aprendizaje definidos por Honey y Munfor (1986) anteriormente. Las divide en dos grupos: características principales o más significativas y otras características.

En nuestro sistema educativo, la fase de conceptualización o teórica es la más valorada sobre todo en el nivel de educación superior. Pero, de hecho, para lograr que el alumno aprenda en forma óptima es necesario que transite por la rueda cíclica del modelo de Kolb, cualquiera sea su estilo preferido.

Lugar

La investigación se llevará a cabo con alumnos que ingresan a la Facultad de Ciencias Económicas y de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta en el año 2011.

Objetivo general

- Motivar y resaltar el interés de la matemática en los alumnos ingresantes a la universidad
- Mejorar el rendimiento académico de los alumnos ingresantes

Objetivos específicos

- Detectar fortalezas y debilidades en contenidos previos y forma de interpretar enunciados y consignas
- Determinar el tipo de estilos de aprendizaje predominante en los alumnos ingresantes a la Facultad de Ciencias Económicas y de Ciencias Exactas cuando resuelven problemas de Ingenio

Metodología

Se realizará una investigación enmarcada en el estudio de caso.

Como los cursos de ingreso de las Facultades citadas están estructurados para iniciar las asignaturas del primer año el conjunto de *problemas de ingenio* que se presentará, actuará como eje transversal de dichas materias.

La muestra sobre la que se aplicará el estudio constará del 20%, elegida por estrato en forma aleatoria sobre la población de alumnos inscriptos, en comisiones de trabajos prácticos, para ingresar en la Facultad de Ciencias Económicas y de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta.

Para poder contar con estudiantes de distintas carreras, disímiles intereses y diversidad en los saberes, los alumnos que participarán en el estudio se seleccionarán al azar.

Los objetivos de la investigación se plantearon después de hacernos las siguientes preguntas, acerca del comportamiento de los alumnos en cuanto a:

1. ¿Cómo incide el entorno y los conocimientos previos?
2. ¿Es reflexivo y observador?
3. ¿Prefiere experimentar?

Tomando estos interrogantes como punto de partida, surgieron además:

1. ¿Cómo encaran los problemas de ingenio?
2. ¿Cómo usan los conceptos matemáticos previos en la resolución de problemas?
3. ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje utilizados cuando abordan la resolución de los problemas?

Para obtener la información se ejecutarán dos etapas:

1º Etapa: Presentación de los problemas de ingenio a los alumnos, previa motivación para que lo resuelvan, haciendo uso de sus propios conocimientos previos. Para su realización se asignarán treinta minutos

2º Etapa: Análisis y estudio sistemático de cada prueba para lograr los objetivos propuestos en esta investigación.

Proyecto de la batería de Problemas de Ingenio

Se presentarán situaciones problemáticas de la vida diaria, que al ser resueltas se pondrán en evidencia algunos de los estilos de aprendizaje y se incluirá una pregunta, de carácter abierto, acompañando a cada enunciado, esquema, dibujo, etc. para poder complementar el análisis que se realice a partir de los mismos.

Expectativas de Logro

El análisis de la manera en que los alumnos encaran la resolución de problemas de la vida diaria, nos brindaría la información que necesitamos para conocer los estilos de aprendizajes mas desarrollados en el grupo de estudio y por consiguiente establecer acciones de mejoras, para incentivar al uso de aquellos estilos menos desarrollados. Dentro de las acciones podríamos citar: cambio de metodología en la enseñanza fomentando el trabajo colaborativo y cooperativo con estrategias didácticas que produzcan efectos positivos en el rendimiento académico.

Referencias Bibliográficas

- Alonso, C. M. (2000). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de mejora. Bilbao. España: Ediciones Mensajero.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (1999). Los estilos de aprendizaje. Bilbao. España: Ediciones Mensajero.
- Baus Roset, T. (2004). *Los estilos de aprendizaje*. Recuperado en noviembre de 2009 de <http://www.monografias.com/trabajos12/losestils/losestils.shtml>
- Castro, S. y Guzmán B. (2005). *Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y en el aprendizaje. Una propuesta para su implementación*. Revista de Investigación, ISSN 1010-2914 58, 83-102. Recuperado en Octubre 2009 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2051098>.
- Dunn, R., Dunn, K. (1984): La enseñanza y el Estilo Individual de Aprendizaje. Madrid. Anaya.
- Gallego Gil, D. J. y Nevot Luna, A. (2008). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista Complutense de Educación*, Vol. 19 Núm. 1, PP. 95-112 - ISSN: 1130-2496. Recuperado el 17 de noviembre de 2010 de <http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED0808120095A.PDF>
- Gallego Gil, D. J., Nevot Luna, A. (2007). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. Recuperado el 30 de Junio 2009 en <http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED0808120095A.PDF>
- Honey, P. y Mumford, A. (1986). *The Manual of Learning Stile*. Maindehead, Berkshire: P. Honey, Ardingly House.
- Keefe, J. W. (1988). *Profiling and Utilizing learning Style*. Reston, Virginia: NASSP.
- Kolb, D.A. (1976). *Learning style inventory: Technical Manual*. Boston U.S.A: McBer&Co.
- Kolb, D.A. (1976). *Management and Learning Processes*. California. U.S.A.