

DETECCIÓN DE VOCACIONES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS EN LA ESCUELA SECUNDARIA

Naser M.¹, Flamini L.²

^{1,2} Complemento de Química General (UTN FRA Departamento de Química) ,¹ Química (ITBA Departamento de Ingreso) ^{1,2} Física y Química (UNQUI, Departamento de Ingreso)

¹mnaser@fra.utn.edu.ar

Eje temático: Educación en Química

Palabras Claves: Detección temprana, seguimiento, formación continua.

Introducción:

En las últimas décadas se observa un creciente interés por hacer más eficiente y efectiva la enseñanza de las ciencias en los diferentes niveles educativos a la par de lograr que mayor número de jóvenes opten por carreras vinculadas a la ciencia y la tecnología. Pese a los esfuerzos realizados desde algunos sectores, se encuentra que los estudiantes suelen ser poco receptivos a las ciencias y que encuentran dificultades para su aprendizaje comprensivo.

Así mismo, es posible observar que estas dificultades persisten en el nivel universitario. El rendimiento académico en la enseñanza superior muchas veces no es el deseado, por lo que suele ponerse en el ojo de la tormenta la eficiencia de la escuela secundaria. Confirman estas ideas los resultados que arrojan algunas estadísticas realizadas por las universidades que encabezan el listado de instituciones con mayor porcentaje de estudiantes, según las cuales se encuentra que, al reinscribirse en sus carreras, no aprobaron ninguna materia el año anterior. Deficiencias en el secundario, la necesidad de trabajar y la desorientación vocacional colaboran para engrosar esa cifra, que es más alta en las universidades estatales de las zonas más pobres del país.

En ocasiones, los objetivos de la escuela secundaria están orientados hacia la consolidación de la alfabetización científica que no consigue afianzar una formación propedéutica sólida que permita afrontar a los estudiantes las exigencias de niveles más avanzados en la enseñanza. El desafío se encuentra en arbitrar los medios y recurrir a estrategias superadoras.

Objetivos:

La presente propuesta, basada en trabajos de seguimiento y actividades varias (trabajos de investigación, trabajo de laboratorio en universidades, visitas, información sobre la oferta educativa y campo de acción de cada una) analiza la intervención del docente para la detección temprana y guía de la vocación por carreras terciarias y universitarias con orientación en las llamadas ciencias duras o exactas con el fin de alentarla y encauzarla.

Existe desde hace unos años una importante oferta desde la universidad para acercar al estudiante de nivel medio al ámbito universitario mediante charlas, breves seminarios, pasantías en laboratorios, proyectos de investigación, asistencia a las Semanas de la Ciencia y la Tecnología que ayudan a despertar vocaciones o a fomentar el desarrollo de las ya existentes. Y es tarea del docente (y de la comunidad educativa en conjunto) facilitar este intercambio que resulta siempre enriquecedor para ambas partes.

Recientes trabajos de investigación realizados sobre el tema ponen de manifiesto la importancia de esta actitud y muestran a través de diversos registros la valoración que los estudiantes le asignan.

No debemos dejar de considerar los valores y las actitudes que deben guardarse para el respeto y consideración de los mismos. En cuanto a los valores éticos consideramos que la actitud correspondiente está en educar para actuar según el dictado de la conciencia buscando ser mejores cada día. Si fomentamos los valores intelectuales debemos alentar el compromiso con la verdad, incentivar el saber, la investigación, buscando el fundamento de lo que se afirma, sin poner en detrimento los valores económicos para poder considerar el trabajo como un medio de desarrollo personal haciendo todo con calidad y excelencia.

Los docentes debemos ser forjadores de estudiantes creativos e innovadores, con hábitos permanentes de autoaprendizaje, con espíritu crítico, con formación múltiple e interdisciplinaria, que tengan curiosidad por la vida y el cuidado del medio ambiente.

Desarrollo:

Para poder alcanzar los objetivos propuestos en este proyecto se planificó en forma racional y estratégica las acciones a seguir para incrementar el interés en las ciencias duras, se actuó en forma sistemática y coordinada para que cada uno de los actores supiera qué hacer, cómo y dónde. Se evaluaron las acciones realizadas para futuras acciones de mejora.

En distintas encuestas realizadas a lo largo de los últimos 3 años en escuelas medias de la zona Sur del Gran Buenos Aires los alumnos valoran las distintas actividades planteadas desde las universidades para favorecer su inserción a las mismas ya que el ámbito universitario les resulta no solo desconocido sino a veces intimidatorio. El acercarse a las casas de Altas Estudios les permite plantearse el interrogante de seguir una carrera dentro del ámbito de las ciencias exactas.

Desde la escuela media es posible trabajar en forma diferenciada con aquellos alumnos que manifiestan alguna inclinación por las llamadas ciencia duras a través de situaciones problemáticas algo más complejas para favorecer el pensamiento ingenieril ya desde esta etapa. Estas actividades diferenciadas en el aula los motivan y alientan a afrontar cada actividad como un desafío que pueden superar ya que cuentan con la colaboración y la orientación de sus docentes a quienes conocen en muchas ocasiones de años anteriores.

Conclusiones:

El crecimiento económico de un país está basado en el desarrollo y puesta a punto de nuevas tecnologías que están en manos de la Química, la Biotecnología y las distintas ramas de las ciencias exactas, se las considera el motor de crecimiento económico de un país. Es un desafío de la Escuela Secundaria encauzar la vocación de los jóvenes estudiantes alentándolos a desarrollar su futuro laboral y profesional de la mano de estas ciencias y es un desafío también para los docentes tanto del nivel medio como del nivel superior estar atentos al despertar de estas vocaciones para alentarlas y encauzarlas.

Referencias:

- Aisenon, Legaspy y Monadero (2001) Trayectorias educativas y laborales de jóvenes en transición de la escuela al estudio y/o trabajo. Buenos Aires. Congreso Nacional de estudios del trabajo. ASET
- Amado A (1999). Ciencias duras. Revista RAGCyT. Buenos Aires
- Covarrubias J.M. (1998) Tres documentos sobre la formación de ingenieros. Simposio sobre educación de valores, actitudes y sentido común de la ingeniería, FIME UANL. Ingenierías, Vol. 1, N° 1

- La Gamba C. (2010) Congreso Mundial y exposición Ingeniería 2010. Argentina. Inserción de la mujer en carreras de Ingeniería.
- Gil, Salvador, (2006) Enseñanza de las ciencias, desafíos y oportunidades. Jornadas Pedagógicas UNSAM.