

INTENTAR HACER FÁCIL LO QUE PARECE DIFÍCIL

Alumno: **TOURN, Lautaro**

Escuela: Santo Tomás, Santa Rosa, La Pampa

Profesor Guía: CARIGNANI, Marina Graciela

" El pesimista se queja del viento; el optimista espera que cambie; el realista ajusta las velas." - William George Ward

OBJETIVOS:

- 1- Determinar por qué hay poco interés en estudiar ciencias duras
- 2- Ayudar a promocionar carreras científico-tecnológicas

Introducción:

Una fracción muy baja de jóvenes se deciden por carreras universitarias orientadas a lo “científico”; es un hecho.

Las razones son multicausales. Analicemos algunas de las razones que visualizan el poco interés por estudiar carreras científico-tecnológica:

- **Lo “social”:**

Bajo la mirada social, cuando se menciona un científico, enseguida se lo relaciona con laboratorios, delantales, complejas fórmulas, pasar horas encerrados experimentando, etc. Una imagen estereotipada del pensamiento generalizador. No necesariamente tiene que ser de ese modo, y aquí intervendrían los medios de comunicación y la opinión de la sociedad. “Las universidades técnicas suelen verse únicamente como casas de las tecnologías de punta, espacios fríos de investigación alejados de la vida cotidiana” dijo Daniel Convertini, Diario Clarín.

La percepción que tienen los jóvenes hacia las carreras científicas, es que son muy complejas, monótonas y difíciles de sobrellevar. Por estos motivos, se tiene miedo al fracaso, a la frustración y a la pérdida de tiempo.

- **Los docentes y el importante papel de las escuelas:**

En los colegios (su mayoría) se enseña el producto obtenido por la ciencia y no todo el proceso por el cuál se obtuvo, que suele ser lo interesante y divertido. Las hipótesis planteadas, los experimentos, los resultados, los fallos, las casualidades...

Son los docentes los responsables de “enganchar” a los estudiantes con lo maravilloso de las ciencias, lo maravilloso de comprender lo que pasa en la práctica y en la realidad, cómo funcionan las cosas.

Respuestas a preguntas como:

¿Por qué vuela un avión y no un ladrillo? ¿Por qué se cae un avión? ¿Cómo funciona un motor?

¿Por qué explota el TNT?

Hay muchos ejemplos que parecen insignificantes, que tienen un sustento o respaldo teórico. Pero averiguarlo en los libros es aburrido: distinto es experimentar, tocar, ver y sacar conclusiones. Llega más a los jóvenes y tiene “otro gustito”.

- **La falta de vocaciones hacia las llamadas “disciplinas duras”:**

Existe poco conocimiento de las carreras científicas: cuáles son, dónde se estudian, en qué consisten, para qué me van a servir en el futuro, podré insertarme laboralmente. Son preguntas que los jóvenes (NO) se hacen- a la hora de elegir qué estudiar.

Se ven a las carreras como imposibles, largas y de contenidos densos. Como las matemáticas, un componente que “espanta” a la mayoría de los estudiantes. Ya lo dijo Adrián Paenza, “matemática es sinónimo de los momentos menos felices en el paso por la escuela”.

Quizás es verdad que el camino no sea fácil, pero... "lo hice con mucha paciencia, constancia, preguntando y nunca teniendo vergüenza de no saber" -decía Abel “el flaco” Bilbao, personaje de mi pueblo en una entrevista que le hicieron junto a su avión que construyó con sus propias manos. Un ejemplo para mí de lo que se puede lograr poniéndose como meta esos objetivos “difíciles” o lejanos pero que tanta satisfacción dan.

Y como dijo Favalaro alguna vez: “Sabía de antemano que iba a tener que luchar y le recordaba que Don Quijote era español!”

- **Otro factor clave, el rol de los medios:**

Para empezar no hay difusión o no es tan buena como se quisiera sobre estas ciencias.

“ Los medios deben motivar los intereses de toda sociedad. Nuestro objetivo es motivar a los jóvenes en la enseñanza relacionada a los conocimientos científicos”- dijo Juan Manuel Kirschenbaum en la presentación del programa televisivo "Entornos invisibles de la ciencia y la tecnología" en la Jornada sobre comunicación estratégica "Del inventario al encuentro" realizada en la Universidad Nacional de Rosario (UNR).

- **El estado:**

El País necesita a los científicos, y los científicos necesitan tiempo y recursos. Es el estado el que debería dar más apoyo a la investigación. Por ejemplo el Instituto Sábató que brinda becas completas a los estudiantes de ingeniería en materiales para que se dediquen de lleno al estudio y no tengan que buscar trabajo. En este caso la difusión comenzó con un e-mail que mandó un estudiante.

"...a Chris le sucede lo que le pasa a miles de entusiastas que poseen grandes ideas y pocos recursos: chocan contra la barrera del dinero y allí se esfuman todos los proyectos"- dijo Mario Sacco en una nota de la revista neoteo.com .

Hace algunos años el gobierno nacional dio un importante paso para potenciar el desarrollo tecnológico y científico del país, creó el MINCYT, un ministerio con un importante presupuesto destinado a becar jóvenes investigadores y proyectos innovadores.

- **Las oportunidades laborales:**

Las oportunidades laborales muchas veces no son las adecuadas. Profesionales altamente capacitados en nuestro país no encuentran aquí las oportunidades que buscan y se merecen y terminan yendo a trabajar al exterior, donde consiguen mejores trabajos y recursos para sus investigaciones y proyectos.

Por otro lado, muchos jóvenes eligen su futuro profesional de acuerdo a sus habilidades, dones, intereses personales, gustos, sin tener en cuenta las necesidades del país.

CONCLUSIONES:

Como la respuesta a la pregunta es multicausal, las propuestas podrían llegar a ser múltiples.

Siguiendo la línea de razonamientos planteadas arriba, podría incentivarse a los jóvenes de variadas maneras:

En relación al aspecto “social”, podría pensarse como estrategia de las universidades, proponer la realización de visitas guiadas y contactar a profesores y alumnos avanzados de tales carreras.

Las universidades podrían “salir” de sus claustros a las escuelas medias haciendo más difusión de sus carreras.

En cuanto al rol de los docentes y el papel de las escuelas:

Los colegios podrían difundir más las actividades relacionadas a las ciencias duras; disponer de abundantes actividades prácticas y de aplicación para familiarizarse con los contenidos de las carreras. Incentivar la participación en actividades científicas como la feria de ciencias, las olimpiadas de matemática, computación, etc.

Una buena opción sería la creación de un museo de ciencias, como el Exploratorio de Ciencias de San Isidro. Lo que sería mejor, acercar la ciencia a los niños y jóvenes a través del EXPLORATORIO DE CIENCIAS MOVIL (basado en la idea del BIBLIOMOVIL de la Dirección de Cultura- Programa de Promoción de la Lectura y Escritura del Congreso de la Nación).

Becar a los jóvenes que quieran seguir carreras científicas es otro muy buen incentivo...

Desde este trabajo, lo que se pretende es, concretamente, motivar a los niños y jóvenes demostrando que las ciencias duras no son ni imposibles ni aburridas.

¿Cómo?

A través de la creación de SALAS DE CIENCIAS en las BIBLIOTECAS de todas las escuelas equipadas con kits de mecánica, electricidad, comunicaciones, etc. para que los alumnos experimenten, armen, prueben...con guías que brinden apoyo, y formando a los docentes para que estimulen a los alumnos.

El material de apoyo que se adjunta, consiste en el material de difusión de dicha propuesta: un folleto ilustrativo de algunas de las cosas que podrían llegar a realizarse en estas salas de ciencias.

Los experimentos propuestos fueron todos probados previamente, se buscó que sean lo más simples posibles para que los puedan realizar y sorprenderse de los resultados.

La idea simplemente sería:

APRENDER CIENCIAS JUGANDO Y “HACER FACIL LO QUE PARECE DIFICIL”

Creo que es la mejor forma de incentivar a los jóvenes al estudio de las ciencias “duras”.

BIBLIOGRAFIA EMPLEADA:

- Encuestas realizadas a alumnos de 3° PM de los colegios Instituto Domingo Savio, Instituto Maria Auxiliadora, Sto. Tomás, IPEM y Universidad Nacional de La Pampa.
- Entrevista Juan Manuel Kirschenbaum
- <http://www.youtube.com/watch?v=pnqtbGbFScU> - En línea mayo 2011.
- <http://noticias.universia.com.ar/en-portada/noticia/2010/06/04/530836/incrementar-vocaciones-ciencias-duras.html> - En línea mayo 2011.
- Exploratorio San Isidro. Roque Sáenz Peña 1400 – San Isidro, Buenos Aires
- <http://www.mincyt.gov.ar/> - En línea mayo 2011.
- <http://www.scienceinschool.org/print/230> - En línea mayo 2011.
- <http://www.cac.es/cursomotivar/> - En línea mayo 2011.
- http://www.ieco.clarin.com/empleos/Faltan-alumnos-sobran-Ingenieria-Materiales_0_481152166.html - 15 de mayo de 2011

<http://depfiscayquimica.blogspot.com/search/label/V%C3%8DDEOS%20DE%20F%C3%8DSICA%20DIVERTIDA> - En línea junio 2011.

- <http://fq-experimentos.blogspot.com/> - En línea junio 2011.

- <http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/taller/tecnologia/default.asp> - En línea mayo 2011.

