

Cómo acercar la formación educativa al ámbito laboral

Recuperar el reconocimiento y la valoración de la educación como factor de desarrollo y de mejora de la calidad de vida, acercar la formación educativa al ámbito laboral y lograr una mayor vinculación entre la oferta y la demanda fueron los ejes de un debate enriquecedor que convocó a empresarios, académicos, funcionarios y expertos de la industria del petróleo y del gas en el 1º Seminario Educación y Empresa realizado en territorio neuquino. Aquí, las conclusiones y reflexiones más importantes de este encuentro.

Más de quinientos asistentes, entre empresarios, autoridades provinciales y educativas y especialistas y público en general, participaron del 1º Seminario Educación y Empresa que se realizó en el marco de la 1ª Exposición de la Industria del Petróleo y del Gas, Oil & Gas Energía Comahue 2005, en el Batallón Ingenieros de Montaña VI, ruta nacional 22, Neuquén, Argentina, organizada en forma conjunta entre el IAPG y Uniline Exhibitions.

El debate de la mesa redonda del seminario giró en torno a cómo acercar la formación educativa al ámbito laboral. En el acto de apertura, el ingeniero Walter Schmale, presidente del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas, aseguró que la Argentina necesita recuperar el reconocimiento de la educación y el conocimiento como un factor de desarrollo y de mejora de la calidad de vida.

“Cuando se analizan los países más avanzados del mundo, todos tienen un factor en común: el desarrollo de la ciencia y tecnología y su aplicación en el crecimiento económico. Pero ello es gracias a que la mejora continua de la educación en esos países es política de Estado y donde el reconocimiento es registrado por la sociedad en general, especialmente en el sector productivo”, señaló el titular del IAPG.

La mesa redonda se dividió en dos paneles. El primero, orientado a la formación técnico profesional, contó con la presencia del doctor Luis Pagani, presidente de la Asociación Empresaria Argentina (AEA), del ingeniero Mario Ever Morán, ministro de Educación de Neuquén, y del ingeniero José María Moreno Villaluenga, presidente del IAPG Seccional Comahue.

En el segundo panel se analizó la formación en ingenierías y ciencias y estuvo integrado por el ingeniero Ernesto Badaraco, presidente de la Asociación de Generadores de Energía Eléctrica de la República Argentina (AGEERA), el ingeniero Oscar Vicente, presidente de la Cámara de Exploración y Producción de Hidrocarburos, y el doctor Raúl Barrachina, director del Instituto Balseiro. El ingeniero Rubén D. Puentadura, ex presidente de la Cámara de la Industria del Petróleo, actuó como moderador del encuentro.

Entre las conclusiones principales de la primera parte de la mesa redonda se destacó la presentación de Luis Pagani, presidente de AEA, quien no sólo explicó las modalidades del programa entre esta entidad y el Ministerio de Educación de la Nación sino que además señaló que “la Argentina debería aprender de otros casos exitosos como Brasil y España, donde la relación educación-empresa es mucho más dinámica”.

Por su parte Ever Morán, ministro de Educación de Neuquén, instó a los empresarios y funcionarios a “repensar y reformular los diseños de funcionalidad del actual sistema educativo que hoy presenta rigideces inadecuadas”.

En tanto el ingeniero Villaluenga, presidente del IAPG Seccional Comahue, basó su presentación en las fortalezas y debilidades del sistema educativo y productivo y propuso establecer acuerdos marco entre ambos sectores para lograr una mayor articulación.

El segundo panel comenzó con la disertación de Oscar Vicente, presidente de la CEPH, quien manifestó que “la educación es la única manera de garantizar la igualdad a futuro”.

Raúl Barrachina, director del Instituto Balseiro, apoyó su presentación en datos estadísticos valiosos que reflejaron la crisis actual por la que atraviesa el modelo educativo y, en este sentido, propuso buscar cambios desde adentro para revertir esta situación. “De cada cien jóvenes que se inscriben en carreras universitarias, sólo diecinueve las terminan”, sentenció.

También hizo lo propio Ernesto Badaraco, presidente de AGEERA, quien puntualizó algunos aspectos que hoy describen un cuadro de situación complicado, como la incertidumbre en el sector empresarial, la frustración de los estudiantes y la deserción en la universidad –que hoy llega casi al 80%–, los problemas de equidad y la falta de capacitación en áreas del Estado que muchas veces traban el desarrollo de la actividad privada, entre otros temas.

Luego del seminario se realizó un taller a cargo del licenciado Carlos Valeiro de la Consultora Serial de la Torre, quien ante un auditorio colmado de jóvenes, universitarios y profesores, brindó las herramientas básicas para saber encarar una búsqueda laboral, cómo prepararse para conseguir empleo, los diferentes tipos de entrevista, las distintas etapas de un proceso de selección y los auto-emprendimientos.



El programa vinculación empresa-escuela de AEA

Por *Luis Pagani*,
presidente de la Asociación Empresaria Argentina

Preguntarnos cuál es el mejor aporte que podemos hacer las empresas a la educación técnica fue el punto de partida para lograr nuestro objetivo: “usar las empresas para enseñar”. La respuesta no tardó en llegar: poner al servicio de la educación su capital humano y tecnológico (recursos humanos técnicos y profesionales, *know how* y tecnología actual y equipos modernos en planta).



los empresarios, mayor convicción sobre la importancia de la educación; los ejecutivos y técnicos están motivados para el “voluntariado educativo”; los directores y docentes sienten la necesidad de actualizarse. En tanto, los alumnos quieren acercarse a las empresas y las autoridades educativas muestran mucho interés en incorporarlo a su “menú de recursos educativos”.

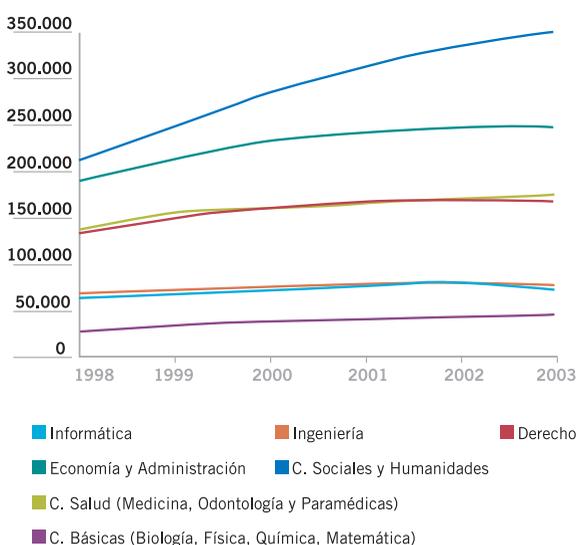
En la actualidad, nos falta “gimnasia” en las empresas para asumir un rol educativo (como sí la hay en Brasil, España, Alemania, Australia, etc.). Debemos aprender de casos exitosos en el mundo, sistematizar las actividades educativas con empresas y reconocer las empresas por su rol educativo.

Las modalidades del programa consisten en la actualización tecnológica de docentes en planta, las pasantías educativas de alumnos, las clases prácticas utilizando equipamiento de las empresas, el apoyo para proyectos tecnológicos de los alumnos y los cursos en empresas e institutos empresarios.

La tarea de AEA como catalizador de la relación empresa- escuela apunta a:

- Motivar a empresas y escuelas a que establezcan la relación. Esto incluye un mayor impulso de las autoridades educativas nacionales y provinciales, el compromiso de CEOs de las empresas y entusiasmar a los directores de las escuelas.
- Interfaz entre responsables directos: ejecutivos y docentes. Para lograrlo es necesario construir un puente entre diferentes culturas, tejer relaciones personales y dar forma al proyecto.
- Seguimiento de cada proyecto. En esta etapa resulta clave impulsar la concreción efectiva de los proyectos, monitorear la evolución y aprender de cada experiencia para extender a otros casos.

Las lecciones de esta experiencia para avanzar en la relación entre escuelas y empresas han sido diversas: para



Universidades nacionales. Cantidad de alumnos por rama de estudio

¿Cómo se distribuyen los estudiantes en las universidades nacionales?

Las propuestas de corto plazo para profundizar la relación entre empresas y escuelas técnicas apuntan a reconocer de manera formal la vinculación con empresas dentro del sistema educativo, incluirla en el plan educativo de cada provincia y de cada escuela técnica, reconocer a los alumnos las prácticas en las empresas como cumplimiento de parte de su currícula. Y, a los docentes, la capacitación en empresas con “puntajes”.

Hacia el largo plazo, los objetivos deberían estar orientados a asimilar dentro del sistema la formación en las empresas.



Repensar el sistema de formación técnico profesional

Por *Mario Ever Morán*, ministro de Educación de Neuquén

Debe formularse un sistema educativo en general y de formación y capacitación técnico profesional en particular, que sea realmente eficaz. Los programas de estudio deben contemplar criterios de sustentabilidad socioeconómica, preservación del medio ambiente y solidaridad social hacia las franjas más desprotegidas de la población.

Mientras hay enormes potencialidades productivas aún no aprovechadas, al mismo tiempo coexisten varias franjas de población económicamente activa –en especial, las más jóvenes– que sufren la desocupación y están sumidas en la desesperanza y la frustración.

Mientras la ciencia y la tecnología avanzan de continuo, y en forma cada vez más acelerada, la formación técnico profesional no se ha adecuado con la misma velocidad ni profundidad. Para corregir esta situación era indispensable la participación de las respectivas empresas y sus asociaciones intermedias. Es necesario repensar y reformular los diseños institucionales, curriculares y la propia funcionalidad del sistema educativo. Esta innovación conceptual trasciende incluso a las empresas y a los sectores particulares para abarcar a toda la comunidad y al país en su



Una muestra sin precedentes en la región

Con la presencia de Jorge Sobisch, gobernador de la provincia del Neuquén, Walter Schmale, presidente del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) y Horacio Quiroga, intendente municipal, quedó formalmente inaugurada la 1° Oil & Gas Energía, Expo Comahue 2005 que se desarrolló del 20 al 24 de abril en el Batallón de Ingenieros de Montaña VI, ruta nacional 22, provincia del Neuquén.

Es la primera vez que se organiza un evento de estas características en esta región. La muestra, patrocinada por el IAPG y organizada por Uniline Exhibition, es una buena ocasión para apreciar los recursos tecnológicos con que cuenta la industria en esta zona, donde se desarrolla la Cuenca Neuquina, considerada la más importante de la Argentina ya que produce casi el 50% del total del petróleo del país.

En su discurso de apertura, Schmale aseguró que “la industria del petróleo y del gas en la Argentina viene creciendo desde hace años y hoy ha logrado estándares similares a los mejores del mundo. El nivel alcanzado en esta exposición es una demostración de ello”. Además, el titular del IAPG señaló que “los hidrocarburos representan cerca del 90% de la matriz energética primaria actual de nuestro país, de ahí la importancia de disponer de este recurso, que es el combustible del motor del crecimiento económico del universo”.

“Por ello es fundamental contar con reservas e instalaciones para producir y procesarlas, para satisfacer esa creciente demanda. La Argentina todavía tiene recursos exploratorios importantes que deberían ser desarrollados”, agregó.

Por su parte, el gobernador Sobisch se mostró feliz por la iniciativa de organizar esta exposición, apreciación que también compartió el intendente municipal, Horacio Quiroga, y enfatizó la necesidad de profundizar el debate entre el sector privado y público para crear nuevas herramientas en el sistema educativo y eliminar el analfabetismo en la Argentina.

Por último, el funcionario aprovechó el marco del evento para reclamar al gobierno mayor seguridad jurídica y política para la industria e instó a los empresarios del sector petrolero a defender los recursos no renovables.

conjunto. La relación entre los sistemas educativo y productivo debe ampliarse y profundizarse en forma sustantiva pero, ante todo, desde una gran apertura mental que rompa las desconfianzas y suspicacias: es necesario que los sistemas educativos y los sistemas productivos se abran hacia una interacción plena y fecunda que genere un impacto frontal decisivo sobre la calidad y motivación de la formación y capacitación técnico profesional de nuestros futuros egresados. La formación y capacitación necesariamente deben realizarse en conjunto, desde donde pueden derivarse ventajas significativas:

- Integración de acciones de formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento.
- Racionalización de inversiones en infraestructura edilicia, equipamiento sofisticado y gastos de funcionamiento especializado.
- Racionalización en la gestión del personal docente, los profesionales especializados y los instructores.
- Acercamiento temprano de los educadores a los medios de la producción y del trabajo.
- Rápida inserción laboral de los egresados.
- Desarrollo de actividades de I + D y actualización continua de contenidos y métodos educativos.

Como propuestas de acción creemos que es necesario crear un grupo interdisciplinario, repensar y reformular todo el sistema de formación o capacitación técnico profesional con el propósito de innovar tanto en los diseños institucionales como en los curriculares. La idea es convocar a los representantes empresariales de distintos sectores productivos y de servicios para integrar estos equipos interdisciplinarios y analizar cursos de acción conjuntos y concretos.

Delinearemos junto con las empresas y asociaciones intermedias de cada sector, los respectivos marcos institucionales, académicos, normativos, funcionales, financieros y administrativos para formalizar la asociación educación-empresa y ponernos en marcha.

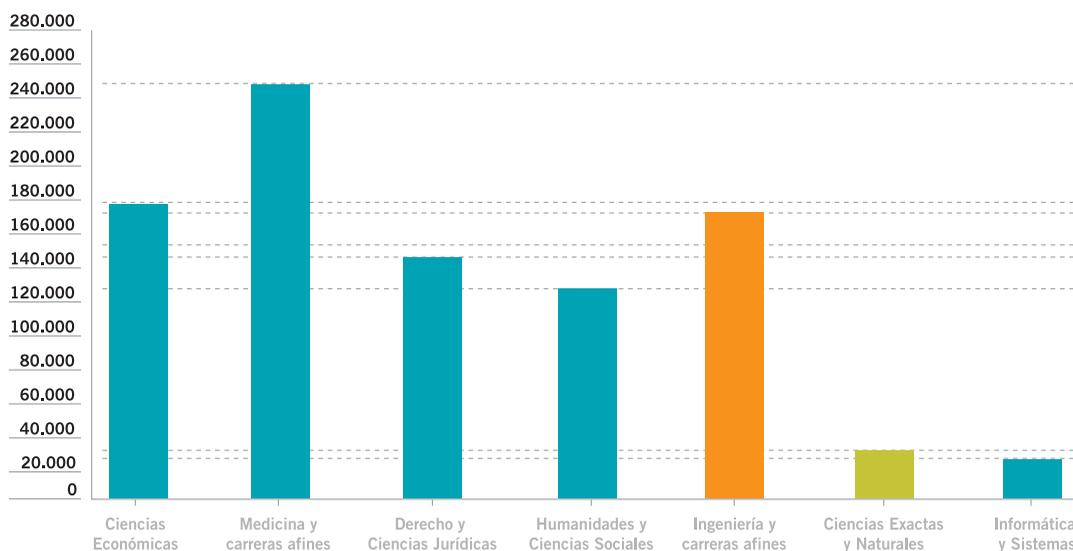


“El futuro pertenece a aquellos que ven más allá del horizonte”

Por *José Villaluenga*,
presidente del IAPG Seccional Comahue

Los cambios en el entorno laboral, las competencias de éxito en las empresas, los equipos y las empresas de alto rendimiento, los puntos débiles en las organizaciones y los desafíos grandes en las empresas son los factores principales que hoy condicionan la formación técnico profesional.

Las competencias de éxito en las empresas hoy están dadas por una gran velocidad, polivalencia, visión, capaci-



Censo 2001. Población de veinte años o más con estudios universitarios completos

La población de profesionales ingenieros no es baja, pero envejece y no se renueva.



Primer panel orientado a la formación técnico profesional.



Desafíos de cara al futuro

Por *Ernesto Badaraco*, presidente de AGEERA

dad de realización y conocimiento de las personas.

En la actualidad, las empresas buscan un alto rendimiento caracterizado por el liderazgo comprometido con los objetivos y las personas, los sistemas de trabajo, los programas de recompensa y la reorientación a resultados y a la formación intensiva.

No obstante, se observan puntos débiles en las organizaciones, como el liderazgo sin preparación, la separación entre liderazgo y colaboradores, la falta de osadía, las expectativas de soluciones mágicas, la buena administración, el distanciamiento del mercado, las metas y los planes que no se realizan.

Los desafíos que afrontan actualmente las grandes empresas son conocer su negocio, administrar el presente y crear el futuro, facilitar la aparición de nuevos líderes, transformar las amenazas en oportunidades, crear pasión por los resultados y crear equipos integrados y comprometidos. En definitiva, evolucionar siempre. Hoy, las empresas valoran la aptitud, la actitud y la evolución constante. Estas razones hacen que el futuro pertenezca a aquellos que ven más allá del horizonte.

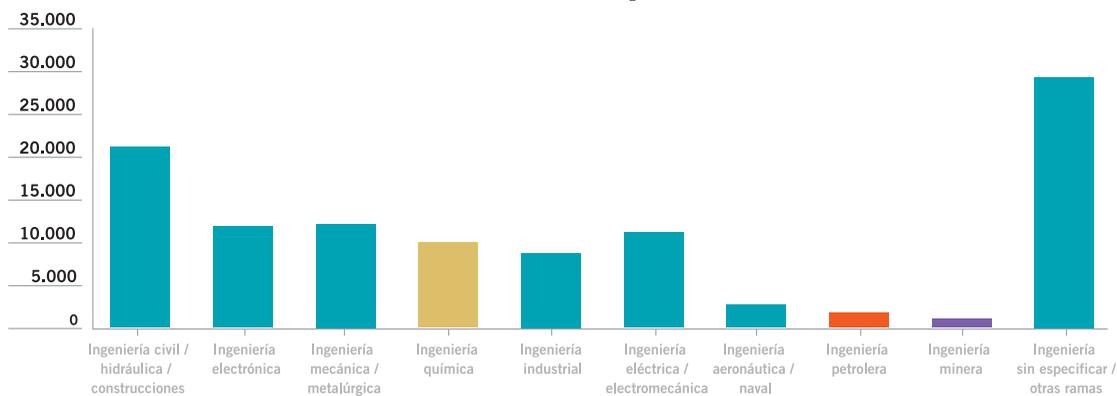
Esta es una síntesis de los hechos observados en relación con la educación universitaria en las carreras duras, y otros relacionados con la educación y sus consecuencias para los alumnos, las empresas privadas y el Estado:

1. Estancamiento o retroceso de la cantidad de graduados en carreras duras.

Las carreras universitarias duras –ingeniería, física, química, matemática, biología– no crecen en su matrícula desde hace muchos años o, incluso, retroceden. Los profesionales recibidos en estas carreras en muchos casos se van de nuestro país para ejercer con éxito su profesión en otros mercados, con niveles de ingresos muy superiores a los obtenidos en la Argentina.

2. Incertidumbre de las empresas que acuden al mercado laboral.

Las empresas tienen problemas para seleccionar profesionales recién graduados. En general, no encuentran lo que buscan en cuanto a las principales variables utilizadas para la selección: aptitud, actitud y conocimientos. Tampoco encuentran con facilidad en el mercado laboral



La proporción de ingenierías relacionadas con hidrocarburos es muy baja.

de los recién graduados los distintos niveles de formación teórica y técnica que requieren para diferentes posiciones dentro de cada organización.

3. Frustración personal e imposibilidad de los alumnos para aprovechar al máximo sus capacidades.

Los alumnos carecen de la información suficiente para seleccionar una carrera útil para la sociedad y que además concuerde con sus capacidades reales al salir de la escuela media. También se frustran frente a las exigencias de un examen de ingreso o del primer año de una carrera dura sin saber –porque nadie se los ha explicado– si esta carrera les servirá para su progreso personal.

El país gasta una ingente cantidad de recursos que no posee en dictar materias para cuatro o cinco de los alumnos que ingresan a la universidad y no terminan su carrera. Esto ocurre por igual en las universidades privadas y públicas. Un volumen tan grande de alumnos que no se reciben conduce a hacer ineficientes los recursos económicos asignados.

Existe también un problema de equidad, dado que en muy pocos casos se ayuda en forma eficiente a los alumnos con buen nivel intelectual para que puedan entender cuáles son las exigencias reales de las pruebas de ingreso y de las materias de los primeros años y tampoco se ayuda a los alumnos de escasos ingresos familiares a que tengan un nivel intelectual adecuado para poder recibir apoyo estatal para financiar su carrera, en lugar de trabajar para mantenerse o mantener a su familia.

4. Creciente necesidad de volver a dotar con profesionales jóvenes y nivel de excelencia a las áreas del Estado.

País	Nº alumnos	Nota media
Argentina	29	8,1
Venezuela	4	8,1
España	61	8,0
Portugal	1	7,8
Perú	1	7,6
Bolivia	3	7,5
Brasil	1	7,5
Colombia	2	7,2
Ecuador	7	7,0
Argelia	2	6,7
México	1	6,5
Sierra Leona	1	6,3

Ingenieros argentinos destacados que sobresalen en el exterior.

Fuente: ISE, España, 2005

Los ingenieros argentinos destacados sobresalen internacionalmente

Por razones muchas veces presupuestarias en su apariencia, se dificulta el ingreso y el desarrollo de carrera de profesionales de buen nivel en el Estado. Por otra parte, dado el achatamiento de la escala salarial del personal de planta, los buenos profesionales tratan por todos los medios de encontrar otros trabajos fuera del Estado, donde a través del tiempo puedan mejorar sus ingresos en fun-

El Concession Handbook está realizado en un versátil formato digital que permite consultar e imprimir el contenido del CD en forma completa y de manera sencilla y rápida. Cada entrega (3 al año) se acompaña con un mapa impreso (90 cm.x180 cm.) de las concesiones en Argentina.

Concesiones:

- *Régimen legal para la Industria del Gas y del Petróleo
- *Tipos de contratos, permisos y concesiones vigentes
- *Tablas contractuales y de producción con múltiples entradas y vínculos
- *Información detallada para cada área/block :
 - Información general (cuenca, provincia, leyes, etc)
 - Coordenadas
 - Mapa de Ubicación
 - Superficie, operador, compañías participantes y % de participación
 - Régimen legal y regulaciones aplicables
 - Restituciones
 - Compromisos de trabajo
 - Reservas y Producción.
 - Regalías, derechos, etc.

CONCESSION HANDBOOK

Información detallada de 73 pozos exploratorios perforados en el 2001 conteniendo:

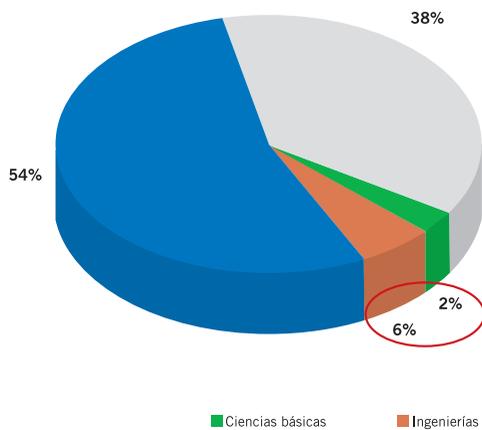
- *Fichas técnicas para cada pozo
- *Compañía, Nombre del Pozo, Area, Nombre del Campo, Cuenca, Provincia
- *Coordenadas y Sistema de coordenadas
- *Cota, Referencia de Profundidad, Profundidad total, Fecha de inicio y Final de: Perforación y de Terminación, unidad objetivo, compañía perforadora, estatus y comentarios
- *Punzados: Tope, base, formación, estimulación, producción inicial de petróleo, gas y agua. Datos de terminación.
- *Mapa de Ubicación General (A4)
- *Mapas detallados de las cuencas: Noroeste, Neuquina y Austral y del Golfo San Jorge.

Mapa de Concesiones de Argentina
(En papel recubierto y a color 90 cm x 180 cm)

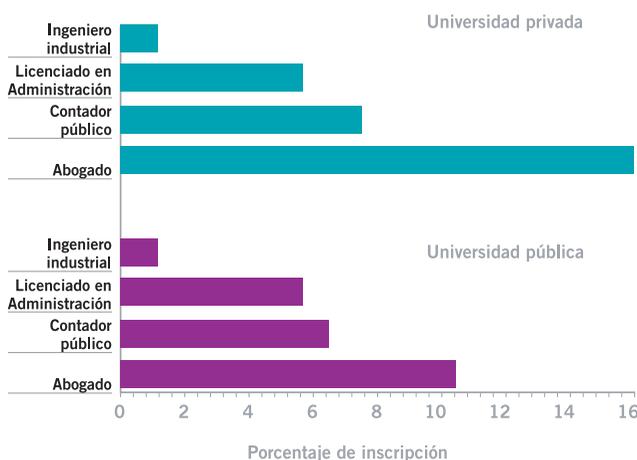
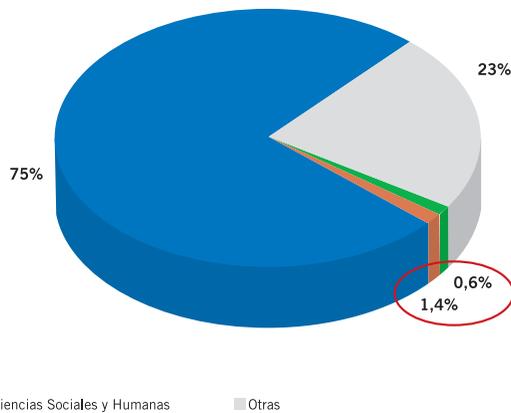
- *Bloques Productivos
- *Bloques Exploratorios
- *Situación Actual de los bloques (libres, operadas, en proceso de reversión, etc.)
- *Yacimientos y ductos principales (gasoductos, oleoductos, poliductos y gasoductos proyectados).

*Instituto Argentino del Petróleo y del Gas.
Maipú 645- (C1006ACG)- Ciudad de Buenos Aires
Argentina.
Tel.: (54-11) 4325-8006- Fax: (54-11) 4393-5494
E-Mail: lopez@iapg.org.ar*

Egresados de universidades estatales



Egresados de universidades privadas



La información en ingenierías y ciencias

Fuente: Instituto Balseiro.

sitaria y en el empleo de los graduados universitarios en el ámbito empresarial serían, como mínimo, la orientación vocacional, asegurar desde el ingreso que la carrera que se elige es para la cual se tiene mayor aptitud, ámbito de aplicación de los conocimientos y analizar la experiencia realizada en otras naciones con el arancelamiento universitario.

2. Incrementar la eficiencia y transparencia en el mercado laboral.

La propuesta consiste en poner en marcha una organización no gubernamental dedicada a la calificación y clasificación privada no obligatoria de universidades.

3. Incrementar la eficiencia del Estado en todas sus áreas.

En el caso argentino, y al hablar en particular solamente del ámbito de la Secretaría de Energía, la propuesta menos ambiciosa podría consistir en que las empresas seleccionaran un conjunto de jóvenes profesionales recién recibidos en las mejores universidades argentinas, con las mayores calificaciones, y proponerles su incorporación inmediata al área de la Secretaría de Energía para luego, en paralelo con su desempeño laboral en la misma, comenzar a aplicar a las universidades seleccionadas del exterior hasta conseguir la admisión en una de ellas.

ción de los resultados obtenidos. Sólo la incertidumbre económica frena un éxodo aún mayor.

5. Impacto de esos hechos en la sociedad en su conjunto.

Los hechos observados tendrían una incidencia significativa en el muy bajo incremento anual de productividad que exhibe la Argentina desde hace cincuenta años (0,4% de crecimiento anual según informó en forma reciente Ricardo Arriazu, contra valores no inferiores al 1,5% anual en las principales naciones y transitoriamente porcentajes superiores en países de gran crecimiento económico).

La pérdida de posiciones relativas de la Argentina retroalimentó los hechos observados, relacionados sólo con las universidades, las empresas y el Estado. Sin duda, la persona educada será cada vez más el factor determinante en el crecimiento y la calidad de vida de cada nación.

Propuestas

En la profesión económica no existen dudas con respecto a que los incrementos de productividad y la acumulación de capital son los dos pilares sobre los que se apoya el crecimiento económico. En este sentido, se plantean tres propuestas destinadas respectivamente a:

1. Incrementar la productividad en el sistema educativo terciario.

Las medidas concretas en relación con los incrementos de la productividad y los resultados en la educación univer-

Conclusión

La construcción de otras propuestas alternativas puede facilitarse preguntando cuáles son los mecanismos por los cuales se cree que sería posible modificar la actual degradación de la enseñanza universitaria, donde un 80% de los ingresantes no se reciben con el consiguiente desperdicio de recursos tan escasos en la Argentina. También sería necesario preguntar cómo mejorar la calidad de los que alcanzan a recibirse; cómo es posible evitar la migración constante de los mejores profesionales al exterior; cómo se puede mantener la motivación para que las mejores mentes estén dispuestas a convertirse en docentes en los centros universitarios y cómo se cree que será posible incrementar la productividad de la economía en su conjunto si no se cuenta con el conocimiento de los mejores profesionales para aplicarlo en cada uno de los procesos de producción de bienes y servicios, y también en la administración del Estado.

Los objetivos de mejorar la productividad en el sistema educativo, la eficiencia y la transparencia en el mercado laboral, la mayor eficiencia del Estado y, en última instancia, el aumento de la tasa anual de incremento de la productividad global de la economía no pueden dejarse de lado. ■