



## Mesa redonda

# “La formación de profesionales de la industria. Interlocutores de la educación y de los recursos humanos”

En este foro del 5º Congreso de Producción y Desarrollo de Reservas de Hidrocarburos se trató la problemática de los recursos humanos para la industria de los hidrocarburos, basado en que la Argentina involucrará mucho personal, conocimiento e inversión para sus yacimientos maduros, que admiten la aplicación de técnicas mejoradas, tanto como para el desarrollo de los reservorios no convencionales, que exigirán también un gran esfuerzo de personal idóneo, conocimiento de las nuevas tecnologías e inversiones importantes.

---

## Luciano Fucello

Ingeniero de reservorios. APCO Oil & Gas International

---

*Se refirió a la inserción del joven profesional en la industria de los hidrocarburos.*



“Dentro de la empresa, no solo son importantes las asociaciones que esta establece, sino también los jóvenes profesionales. Consideramos jóvenes profesionales a aquellas personas menores de 35 años de edad, o con menos de cinco años de experiencia, que están trabajando en la industria. Por ello, se comenzaron a crear comisiones de jóvenes profesionales con el fin de retenerlos y sostenerlos para que su energía no choque con el aplomo de las empresas; lo importante es retenerlos, para que se conviertan en los líderes del futuro”.

“He elegido el enfoque de cómo un joven profesional se inserta en la ingeniería, ya que es mi especialidad. Y tenemos tres maneras: estudiar Ingeniería en petróleo; estudiar otras ingenierías e insertarse en la industria a través de postgrados –es decir, estudiar una carrera base y luego realizar una capacitación; un ejemplo de esto se da sobre todo en las empresas de servicios, las cuales capacitan altamente a los empleados en la transmisión de conocimiento; la tercera opción son los postgrados”.

“Por eso, desde el rol de joven profesional se nos ocurrió la idea de un postgrado novedoso -en realidad no tan novedoso-, para el cual nos inspiramos en un ejemplo de éxito en Comodoro Rivadavia, que busca integrar a la industria con la universidad para formar profesionales: basados en el núcleo Universidad-empresa, la Universidad de la Patagonia San Juan Bosco, de Comodoro Rivadavia, y la empresa Baker Hughes, han realizado un gran trabajo, la Especialización en Evaluación Geológica de Formaciones Hidrocarburíferas, que es un ejemplo claro de lo que queremos hacer”.

“En nuestro caso el proyecto, que ya está en proceso de implementación y que pronto veremos en el mercado,

es un postgrado al que titulamos ‘Especialización en completación de pozos no convencionales (formaciones shale y tight)’, pensado entre el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), las operadoras de servicio, y que buscará resolver las necesidades actuales y futuras de tener profesionales especializados en esta área”.

“La estructura está compuesta por las operadoras, las empresas de servicio y la universidad. Para lograr la excelencia académica formamos un consejo asesor, en el que figuran la Universidad y representantes de las empresas. En conjunto, creamos la currícula y el contenido de las asignaturas”.

“Como conclusión de este proyecto, podemos decir que dado que la sociedad necesita energía para su desarrollo, los hidrocarburos seguirán por ahora siendo una fuente prioritaria. Y como para satisfacer la demanda debemos desarrollar recursos cada vez más complejos, necesitaremos inversiones, energía y, sobre todo, talento”.

“En la formación, será fundamental la relación entre la industria y la universidad; relación que deberá crecer, siguiendo modelos exitosos. Estas son las tres maneras que proponemos para formar a los futuros líderes de la industria”.

---

## Dra. Gabriela Savioli

Vicedirectora del Igpuba (UBA)

---

*Disertó sobre la oferta en carreras de grado y postgrado, en el sector de hidrocarburos.*

“La idea de esta presentación era contarles mi experiencia y las posibilidades que ofrece el Instituto del Gas y el Petróleo de la Universidad de Buenos Aires (Igpuba-UBA), que tiene una larga tradición en formación de profesionales para esta industria”.



“El Instituto se creó en 1929 a pedido del Ing. Enrique Mosconi, y comenzó con carreras de especialización de petróleo, hasta que en los años '50 se sumó Gas del Estado y comenzó también esa especialización. Hasta que en la década del '90 dejó de tener efecto el convenio, y el Instituto fue absorbido por la Facultad de Ingeniería de la UBA”.

“Acerca de los postgrados aceptados por el Ministerio de Educación de la Nación, tenemos: carreras de especialización, cuyo título es ‘Especialista’ y duran un año de cursada, según la modalidad; tenemos carreras de Maestría, con dos años de cursada, y los doctorados llevan cuatro años de cursada”.

“Por lo general, las carreras de Especialización son estructuradas, es decir, tienen un número fijo de materias, con una currícula definida y un trabajo final integrador. Las maestrías también pueden serlo, con un trabajo final de tesis. Pero tenemos también carreras no estructuradas, como el Doctorado, en el cual se fija un tema, un plan de tesis, y se eligen los cursos que se van a tomar dentro de cierta oferta, según si tienen relación con su tesis”.

“En la Argentina tenemos de todas las modalidades de postgrados. En lo que se refiere al sector de los hidrocarburos, tenemos tres carreras de especialización: ‘Petróleo reservado’, ‘Gas’ e ‘Ingeniería del petróleo’”.

“En cuanto al objetivo de nuestras carreras, en las de Geociencia el objetivo es desarrollar la salida del estudiante, es decir que puedan trabajar de forma integrada con la industria. En la carrera de Petróleo, que fue actualizada este año con un enfoque más técnico, lo que se busca es dar una sólida formación, capacidades técnicas, la instalación en superficies, entre otras cosas. Y tenemos la carrera de Especialización en Ingeniería de reservorios, actualizada el año pasado y que está en proceso de acreditación; y cuyas capacidades son el conocimiento de nuevas teorías, así como herramientas para cumplir estos objetivos”.

“Respecto de las maestrías que tenemos aprobadas, se trata de las maestrías en petróleo y en gas natural, las junta y les suma el hecho de que el alumno desarrolle mediante una tesis de maestría.”

“La que acabo de describir es la oferta estándar del Igpba, que se imparte en Buenos Aires. En el Instituto hemos incorporado actividades de investigación desde el año 2007; en este momento estamos participando en el proyecto de mejorada de petróleo; otros de nuestros investigadores trabajan en sísmica y dirigen esta temática en un proyecto más amplio. Y otros temas en los que estamos investigando es en simulación y monitoreo de secuestro de dióxido de carbono.”

“En tanto, otro de los grupos de investigación existente es el de Geofísica, y se dictan cursos de postgrados, maestrías y doctorados que se pueden ver en [www.fi.uba.ar](http://www.fi.uba.ar)”.

“Finalmente quiero resaltar que tenemos convenios con la Fundación YPF, con Metrogas y tenemos en perspectiva un convenio con el IAPG en Bibliotecas”.

“Queremos que los jóvenes profesionales vengan al Instituto y que propongan colaboraciones con las carreras; estamos abiertos para mejorar estos temas y trabajar en conjunto”.

---

## Ing. Luis Alberto Albaine

Vicepresidente de Recursos Humanos, Pan American Energy LLC

---

*Este experto habló de la problemática de la escasez de talentos.*

“Ser un ingeniero que desde hace 25 años se ocupa de los Recursos Humanos, me permite tener otra mirada desde la gestión de una operadora para tratar de conseguir los mejores talentos, formarlos y, eventualmente, si quieren trabajar con nosotros o con otras empresas, por lo menos sabremos que hemos formado a los mejores profesionales de la industria”.

“El diagnóstico que realizamos no se agota en la mirada de lo laboral: yendo más lejos de donde está la problemática, hablamos de escasez de talento, aterrizamos en lo académico, y aun más atrás, en la escuela secundaria; o en la situación de las nuevas generaciones y en sus formas de ver la industria y lo vocacional. Y en qué estamos haciendo desde la empresa para trabajar en estos elementos que contribuyen a la escasez de talento, no solo en cantidad, sino también en calidad”.

“Hoy vemos una causa de la falta de talento en las vocaciones: hay falta de vocación que se sustenta por desconocimiento en las carreras, en lo que hacen las ingenierías, hay prejuicios en la escuela secundaria con las petroleras, las asocian con la contaminación y esto choca con los valores de estudiantes y docentes; creemos que cuando vemos la poca cantidad de ingresantes que hay en las universidades, se debe a esto”.

“Lo que hacemos entonces es desarrollar programas de orientación vocacional, que incluyen tanto a los hijos de los empleados de las compañías como a las escuelas cercanas a las compañías. Así, hemos cubierto más de 500 escuelas y de 6.000 alumnos, a quienes les contamos de qué se trata esta industria, y por qué vale la pena trabajar en ella; trabajamos con los docentes, ya que ellos forman a los alumnos en valores; participamos en ferias de colegios; y lanzamos un programa que se llama ‘El petróleo en tu



vida', para poder contarles a ellos de qué se trata todo esto".

"Otro punto que estimamos importante en referencia a la escasez, tiene que ver con lo académico; no solo por la duración de las carreras, sino porque las nuevas generaciones ven en las ciencias duras algo difícil que les va a costar mucho y que no les va a permitir desarrollarse en un futuro".

"Desde las empresas podemos trabajar en alianzas con las universidades para ver cómo podemos incrementar la cantidad y calidad de los egresados. Por año, en Ingeniería hay una cantidad creciente en cuanto a baja de inscriptos, y aun más a baja de egresados: apenas un 3% de los que ingresan. Nos preguntamos: ¿qué pasa en esos 4 o 5 años de carrera, para perder el 97% de alumnos que ingresan?".

"En Geociencias esto es aún más dramático: es sorprendente que tengamos nueve universidades que forman geocientíficos, para que se reciban solo 39. Es decir, es un enorme esfuerzo en esta carrera para formar apenas un promedio de cuatro profesionales por universidad...".

"Y esto que hoy vemos no se va a corregir el año que viene; requiere de tiempo. Hay una serie de iniciativas, pero somos conscientes de que aún no hemos logrado despertar la cantidad de vocaciones que son necesarias. Veremos qué podemos hacer para mejorarlo".

"Desde el punto de vista laboral, nos hemos dado cuenta de que el punto geográfico donde están las cuencas desalienta a las nuevas generaciones, a las que les cuesta trabajar en zonas alejadas".

"Se da a una guerra de talentos y de alta rotación formada por esta industria. Y cuando preguntamos en las universidades y a los jóvenes egresados qué esperan encontrar en nuestra industria, responden: desarrollo de la carrera, capacitación y calidad de vida. Es decir, que no es remuneración lo que buscan: hay un cambio en los paradigmas; hoy buscan empleo a través de la web, y buscan compañías en las que tengan mejor calidad de vida y no necesariamente una mejor remuneración".

"Me agrada hoy escuchar que llamamos 'jóvenes profesionales' a aquellos que tienen 35 años o menos de cinco de trabajo, porque hace unos años decíamos que los jóvenes profesionales eran aquellos de 'no más de 27 años y uno o dos años de experiencia'. En unos años, puede que nos llamen 'jóvenes' a los que tenemos más de 50... Aunque esto en realidad obedece a que la escasez de

calidad y cantidad de talento hizo que lleváramos la barrera más lejos para poder captar más talento, porque con los de menos de 27 captábamos muy poco...".

"Tenemos la responsabilidad de crear reservorios de conocimientos dentro de las organizaciones para las generaciones que vienen; para estos jóvenes que están ingresando. Y debemos tener la tecnología para que este aprendizaje llegue a lugares distantes. Dentro del modelo de universidad corporativa, debemos llevarlos al campo pero también desarrollar simuladores. Y es en esto en lo que estamos trabajando, porque no podemos depender de la movilidad de las personas para llevar el conocimiento a los yacimientos".

---

## Ing. Héctor Federico Tamanini

Gerente de Desarrollo y Capacitación de Tecpetrol

---

Se refirió a cómo integrar la universidad y la empresa.

“Me quiero concentrar en tres cosas del contexto: en qué es lo que ha pasado, en qué tenemos y en el futuro. Me interesa hablar sobre qué podemos hacer, si podemos hacerlo y cómo hacerlo”.

“Por ejemplo: ¿podemos crecer en nuestro país? He buscado datos: por un lado, el precio del petróleo y del gas está aumentando. Por el otro, hay programas en la Argentina para seguir creciendo. Y por un tercer lado, hay un déficit de energía en nuestro país. Estas tres cosas nos marcan que podemos seguir haciendo cosas”.

“Tenemos nuevos descubrimientos para comercializar, tenemos con qué hacerlo. A nivel mundial, el precio del petróleo sigue creciendo y no se estima que baje en los próximos años, porque cada vez sale más caro extraerlo; la cantidad es otro indicador que podemos ver, por ejemplo, la cantidad de equipos que hay en el mundo. Son todos datos que cualquiera puede tener y los debemos compartir”.

“En cuanto al gas, puede decirse como novedad que en algunos lugares ha bajado su precio, porque al haber nuevas tecnologías -no convencionales- ya se puede extraer a menor precio, por lo cual hay más oferta y, en consecuencia, el precio baja”.

“Las empresas en este país sabemos hacer de todo. *Onshore, offshore...* Y debemos tener conocimiento para hacer todo esto, porque no hacemos algo puntual. Es decir, necesitamos especialistas en todas estas cosas. O sea, necesitamos más conocimientos y más profesionales especializados en todos estos temas. Y en América del Sur se nota un crecimiento, lo vemos en los últimos diez descubrimientos importantes que hubo. Es decir, que hay mucho por hacer”.



“Hasta aquí han sido todas buenas noticias; veamos el contexto y el entorno; el pasado y el presente. Hace años, las empresas solo incorporaban especialistas. En los años '80, además de eso, se buscaba que los ingenieros supieran gestionar; había una apertura a la tecnología, calidad de productos e inteligencia artificial. Necesitábamos ingenieros especialistas que gestionaran varias cosas. En los años '90, los ingenieros comenzaron a irse a las empresas de servicios; en esa época, buena parte de los estudiantes de colegios secundarios que evaluaban su orientación vocacional, optaban por otras carreras pero no elegían la de ingeniero”.

“Llegó el año 2000, y luego el 2010, y además de todo esto que tuvimos que aprender a hacer, hoy tenemos que ver el mundo y aquí estamos ahora. Comienza este nuevo mundo, ¿qué podemos hacer?”.

“Necesitamos ingenieros, tecnólogos y científicos, para crecer en los próximos años. ¿Cómo lo logramos? Con integración empresarial, política y universitaria. Necesitamos abrirnos. Ser todos más flexibles para entender las necesidades que surgen. Necesitamos nuevas formas de educar; creo en las redes sociales y en las computadoras. No tenemos que dejar de verlos; hay una realidad que existe y es de los jóvenes. Pero también necesitamos el campo y el laboratorio. Es una mezcla de ambas cosas lo que necesitamos”.

“En cuanto al futuro, debemos investigar en la gestión del conocimiento. Compartir el conocimiento de los referentes. Es muy importante y debe ser un complemento a todo esto. Los jóvenes piden desarrollo de tecnologías, que vayamos nosotros, desde las empresas, a dar cátedra en las universidades. Debemos integrarnos a la universidad y acortar la brecha que existe entre la universidad y la empresa”. “¿Podremos hacerlo? Creo que sí, y para ello propongo esto: hagámoslo. Desde el lunes, hagámoslo. El avance de la tecnología nos ayuda mucho a un costo bajísimo. Sobre todo, debemos tener una visión a largo plazo, pero intentemos empezar a pensarlo. Por eso, desafío a todos Ustedes a crear el futuro. Este es nuestro tiempo.” ■