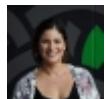


# Conversaciones con científicos: Carreras en la industria [1]

Enviado por [Mónica Ivelisse Feliú-Mójer](#) [2] el 5 mayo 2016 - 8:11pm



[2]

★★★★★



## *Careers in Industry*

Las industrias biotecnológica y farmacéutica ofrecen diversas posibilidades para estudiantes y profesionales en las ciencias vivas. Existen carreras en la investigación y desarrollo (I + D), administración, negocios, operaciones y manufactura, entre muchos otras áreas. Pero, ¿cómo se empieza una carrera en la industria? ¿Cómo te prepara un doctorado? ¿Qué destrezas son importantes?

Para la tercera entrega de Conversaciones con Científicos, los becarios de la Academia Yale Ciencia para el Desarrollo Profesional (YCA, por sus siglas en inglés) discutieron estas y muchas otras preguntas con profesionales en la industria. Nuestro panel contó con el [Dr. Carlos Bosques](#)

[3], Director de Descubrimiento de Productos Biológicos en Momenta Pharmaceuticals, donde dirige el descubrimiento y desarrollo primario de agentes terapéuticos para el tratamiento de enfermedades autoinmunes; El Dr. Ignacio Pino [4], fundador y presidente de CDI Laboratories, una compañía biotecnológica centrada en la investigación y el descubrimiento de proteínas humanas; y la Dra. Deborah Soto Ortega [5], Científica Senior en Amgen Puerto Rico, en donde dirige el proceso de desarrollo de las ciencias de purificación. El panel fue moderado por la Dra. Mónica I. Feliú-Mojoer (Coordinadora del Programa YCA) y la Dra. Giovanna Guerrero-Medina (Investigadora Principal YCA).

A continuación el video (en inglés) y algunos de los aspectos más destacados de la conversación.

## **Entrando a la industria**

Nuestros panelistas tomaron caminos muy diferentes hacia sus posiciones actuales en la industria biotecnológica y farmacéutica. El Dr. Carlos Bosques se había decidido por una carrera académica, pero tuvo la oportunidad de ser consultor con una empresa llamada Momenta, para ayudarles a ponerse en marcha. Lo que la empresa estaba haciendo se alineaba con su investigación y él pensaba que sería un proyecto de un año. Carlos se dio cuenta de que le gustaba trabajar en la industria; cómo la ciencia se movía a un paso más acelerado y cómo era más fácil de obtener recursos para hacer su investigación. Una década más tarde, todavía está con Momenta.

El Dr. Ignacio Pino decidió crear su propio camino. Un veterinario, Pino trabajaba en la industria agrícola. Notó cómo la agricultura estaba en picada y que la industria de las biociencias estaba en la fase de expansión. Así vio la oportunidad de sacarse la espinita empresarial y creó su propia compañía, CDI Laboratories Inc., que hoy es portaestandarte de la industria biotecnológica nativa de Puerto Rico.

Cuando se preparaba para ir a escuela graduada, la Dra. Deborah Soto-Ortega no estaba segura de lo que quería hacer. Justo antes de asistir a la Universidad de Carolina del Sur, hizo una especie de internado con Amgen Puerto Rico. A ella le interesaban el trabajo en equipo, la investigación translacional, y las oportunidades gerenciales, por lo que después de completar su doctorado regresó a Amgen, donde hoy dirige un equipo de desarrollo de procesos.

## **Haciendo la transición**

Nuestros panelistas destacaron el importante rol que jugaron los mentores en su transición hacia la industria. Los mentores pueden enseñarte algunas de las cosas que no se aprenden en la escuela graduado, por ejemplo cómo dirigir un negocio.

Es importante que te conozcas a ti mismo, tus puntos fuertes y lo que necesitas mejorar. Presta atención a tu carrera y desarrollo profesional. ¿Cuáles son algunas destrezas importantes para sobresalir en la industria que te interesa? Identifícalas y empieza a trabajar en ellas. Además de encontrar mentores, puedes tomar talleres o cursos, hacer un internado o práctica, y si te interesa más el aspecto empresarial, échale un ojo a competencias como Enterprize del Grupo

Guayacán (que el Dr. Ignacio Pino ganó en 2006 con CDI Laboratories).

Por último, pero no menos importante, recuerda que la industria es un negocio. Cuando estés buscando hacer la transición es necesario que entiendas qué es fundamental para la compañía y cuáles son sus metas.

### **Destrezas transferibles**

Además de saber cómo hacer ciencia, ¿cuáles destrezas que aprendes en escuela graduada son útiles en la industria? La respuesta número uno de nuestros panelistas fue la comunicación efectiva (podríamos debatir sobre cuánto realmente aprendemos de comunicación efectiva en escuela graduada, pero me estoy yendo por la tangente). Aprende a escribir y comunicar bien tus ideas. En la industria, como en muchos otros contextos, es necesario extraer la información, y comunicarse con personas que no tienen una formación científica. Otras habilidades importantes son la capacidad de pensar críticamente acerca de un problema y pensar 'outside the box'.

Otras destrezas transferibles valiosas son la perseverancia, la resiliencia (saber cómo superar obstáculos), ser estratégico y saber cómo manejar recursos (por ejemplo, presupuesto, tiempo) y expectativas eficientemente.

También hablamos sobre cómo prepararse para una posición gerencial o de liderazgo en la industria. Una vez más, nuestros panelistas hicieron hincapié en la importancia de encontrar mentores, personas que son líderes a quienes admiras: busca su consejo, obsérvalos, escúchalos y aprender de ellos o ellas. Pero no sólo es encontrar mentores; es también ser mentor o mentora. Otra lección importante que es que hay que ser proactivo, asertivo y tomar control de tu carrera. La timidez se queda en la puerta.

### **Ser competitivo**

La industria es un campo siempre cambiante y competitivo. ¿Cómo mantenerse un paso adelante? Nuestro panel sugirió encontrar un nicho. También subrayaron la importancia de mantener una mente abierta y prestar atención a las oportunidades que se puedan presentar. Si te interesa la industria, es importante que estés al tanto de lo que están haciendo las empresas y mantenerse informado de las nuevas tecnologías. Algunos campos emergentes o áreas de interés son la 'big data', la bioinformática, y el uso de enfoques interdisciplinarios de investigación.

### **¿Es necesario hacer un post-doctorado para entrar en la industria?**

Depende. Algunas áreas son muy competitivas y un post-doctorado te podría dar ventaja. Si te interesa la I + D o roles más técnicos, una experiencia post-doctoral probablemente sea favorecida o hasta necesaria. ¿Te interesan más la gerencia o el negocio en la industria? Entonces es probable que no es necesario un post-doctorado.

### **Internados**

Un internado puede ser una gran plataforma para lanzar tu carrera en la industria. Te permite obtener experiencia y desarrollar destrezas relevantes. Un internado puede abrirte la puerta para

un trabajo. Todos nuestros panelistas estuvieron de acuerdo: los internados son extremadamente valiosos. Tanto las empresas grandes como pequeñas tienen oportunidades de internados disponibles. Si no encuentras un internado, que no cunda el pánico. Busca maneras de establecer contactos con personas en la industria que te puedan ayudar.

### Oportunidades en otras disciplinas

La industria biotecnológica y farmacéutica ofrece oportunidades profesionales no sólo para aquellos que están en las ciencias vivas. Por ejemplo, muchas compañías grandes tienen psicólogos o psicólogas industriales en el personal que trabajan en aspectos organizacionales. La industria es competitiva y los equipos tienen que trabajar al más alto nivel, lo que significa que puede ser un ambiente estresante. Los psicólogos pueden ayudar a los empleados a reducir los niveles de estrés, crear un ambiente de trabajo más agradable, mejorar los procesos y crear equipos más saludables.

En la industria hay muchas oportunidades para los ingenieros, especialmente en el lado de la manufactura y las operaciones. Los ingenieros químicos y biomédicos también tienen múltiples oportunidades en diferentes campos dentro de la industria.

### Libertad intelectual

Existe la percepción de que en la industria no puede perseguir tus propias ideas de investigación o ser creativo. Nuestros panelistas dijeron: no es cierto. La cantidad de flexibilidad intelectual que tienes dependerá de la etapa de desarrollo del producto en la que trabajes dentro de una empresa (I + D vs. control de calidad, por ejemplo). Si trabajas en las etapas tempranas del desarrollo de un producto, tienes más flexibilidad. Si trabajas en etapas posteriores hay más restricciones. Sin embargo, son muchas las oportunidades para crear e innovar. Puedes encontrar la manera en que tus ideas de investigación le añadan valor a la empresa, ayuden a mejorar un proceso o hacerlo más eficiente. Una cosa es cierta: la razón por la que las empresas quieren a científicos y científicas en su plantilla es por su creatividad y habilidades para resolver problemas.

### El mayor reto para el cual la escuela graduada no te preparó

Nuestros panelistas mencionaron que el mayor reto al que se han enfrentado en la industria para el cual la escuela graduada no los preparó es la interacción con clientes. El cliente siempre tiene la razón y, a veces tienes que morderte la lengua o elegir tus palabras sabiamente. Otra cosa: el trabajo en equipos grandes. La academia puede ser solitaria. Cuando estás trabajando en un proyecto a menudo estás por tu cuenta, o tal vez trabajas con una o dos personas. En la industria frecuentemente tienes que trabajar en equipo y el ajuste puede ser un reto.

### Cabos sueltos

Otras preguntas y comentarios notables:

- Certificaciones: Lean Six Sigma <sup>[6]</sup> y Project Management Professional <sup>[7]</sup> son algunos tipos comunes de certificaciones que pueden ser útiles en la industria. Nuestros panelistas

dijeron que son sin duda una ventaja, pero no son necesarios.

- Nuestro panel estuvo de acuerdo en que es importante encontrar lo que te apasiona. Mientras que los científicos en la industria son a menudo mejor remunerados, nuestros tres panelistas dijeron que lo que realmente les impulsa es la pasión por su trabajo y por el impacto que pueden crear.

## Recursos (compartidos por nuestros panelistas y becarios)

- [Enterprize](#) [8] es la competencia empresarial del Grupo Guayacán que ayuda a las nuevas empresas a fortalecer y ampliar su modelo de negocio mediante la educación y orientación en preparación para la inversión y el acceso al capital.
- [Innovation Corps \(I-Corps\)](#) [9] es un conjunto de actividades y programas que prepara a los científicos e ingenieros para concentrarse más allá del laboratorio y amplía el impacto de algunos proyectos de investigación básica financiados por la Fundación Nacional de la Ciencia (NSF, por sus siglas en inglés).
- [I-Corps de Puerto Rico](#) [10] es un programa intensivo campo para el descubrimiento de clientes para empresarios que buscan crear y desarrollar modelos de negocio escalables. El programa es una colaboración entre el Grupo Guayacán, el Fideicomiso para Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico y el Instituto de Tecnología de Georgia y sigue el modelo de NSF I-Corps.
- El [Fideicomiso para Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico](#) [11] tiene varias oportunidades para [empresarios](#) [12] e [investigadores](#) [13].
- [Parallel18](#) [14] es una iniciativa de desarrollo económico que atrae a nuevas empresas de alto impacto que pueden escalar sus operaciones desde Puerto Rico a las comunidades del mundo, más allá de la isla, incluyendo EE.UU. continental, América Latina y Europa.
- [Scientist Mentoring & Diversity Program for Biotech \(SMDP Biotech\)](#) [15] es un programa de mentoría de un año que parea a estudiantes graduados e investigadores postdoctorales con mentores que trabajan en las empresas de biotecnología.
- El programa Broadening Experiences in Scientific Training (BEST), financiados por los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) tiene buenos recursos sobre [carreras de investigación en la industria](#) [16] (y otras carreras no académicas).
- La conferencia [Focusing on Industrial Recruitment of Scientific Talent \(FIRST\)](#) [17] ofrece a sus participantes la oportunidad de ver las carreras industriales en la acción.
- El [BEST Symposium - Building Engineering & Science Talent](#) [18] es una conferencia sobre carreras de investigación industrial patrocinado por The Dow Chemical Company y dirigida a los solicitantes de los grupos subrepresentados (hispanos, afroamericanos o nativos americanos) en los Estados Unidos.
- Varios artículos acerca de las carreras en la industria (en inglés):
  - [Biotechnology Careers](#) [19]
  - [Biomedical Careers in Industry: A Few Tips for a Newcomer](#) [20]
  - [From Academic Solos to Industrial Symphonies](#) [21]
  - [Versatile PhD: Biotechnology](#) [22]
  - [Finding Your Place as an Industry Scientist](#) [23]
  - [Industrial Postdocs: The Road Less Traveled](#) [24]

## Tags:

- [yale ciencia academy](#) [25]
  - [careers in industry](#) [26]
  - [Conversations with Scientists](#) [27]
- 

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/blogs/yale-ciencia-academy/conversaciones-con-cientificos-carreras-en-la-industria?language=es> [2]

## Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/yale-ciencia-academy/conversaciones-con-cientificos-carreras-en-la-industria?language=es> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu?language=es> [3]
- <https://www.linkedin.com/in/carlos-bosques-9412389> [4] <http://www.cienciapr.org/en/user/ignaciopino> [5]
- <http://smdp.mentoringportal.org/index.php/my-profile/userprofile/dsoto> [6]
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Lean\\_Six\\_Sigma](https://en.wikipedia.org/wiki/Lean_Six_Sigma) [7] <http://www.pmi.org/certification.aspx> [8]
- <http://guayacan.org/?project=enterprize-2> [9] [http://www.nsf.gov/news/special\\_reports/i-corps/](http://www.nsf.gov/news/special_reports/i-corps/) [10]
- <http://guayacan.org/?project=i-corps-2> [11] <http://prsciencetrust.org/> [12]
- <http://prsciencetrust.org/entrepreneurs/> [13] <http://prsciencetrust.org/researchers/> [14]
- <http://www.parallel18.com/> [15] <http://www.smdpbiotech.org/> [16] <http://www.nihbest.org/phd-postdoctoral-scientists/career-choices/industry-research/> [17]
- <https://pg.taleo.net/careersection/10000/jobdetail.ftl?job=RND00003000> [18]
- <https://dow.taleo.net/careersection/10020/jobdetail.ftl?job=1601805> [19]
- <http://www.biotechinstitute.org/go.cfm?do=Page.View&pid=23> [20]
- [http://www.asbmb.org/uploadedFiles/ProfessionalDevelopment/Professional\\_Development/Biomedical%20Careers%20\[21\]](http://www.asbmb.org/uploadedFiles/ProfessionalDevelopment/Professional_Development/Biomedical%20Careers%20[21]) <http://www.nature.com/nbt/journal/v30/n7/full/nbt.2245.html> [22] <https://versatilephd.com/phd-career-finder/#view/stem/biotechnology> [23] <http://www.genengnews.com/gen-articles/finding-your-place-as-an-industry-scientist/2294/> [24] <https://www.sciencemag.org/careers/features/2008/06/industrial-postdocs-road-less-traveled> [25] <https://www.cienciapr.org/es/tags/yale-ciencia-academy?language=es> [26]
- <https://www.cienciapr.org/es/tags/careers-industry?language=es> [27]
- <https://www.cienciapr.org/es/tags/conversations-scientists?language=es>