

Víctor de Lorenzo

Consejos para jóvenes microbiólogos

Entrevista: Ignacio Belda y Samuel G. Huete
Redacción: Samuel G. Huete
Grabación, sonido y postproducción: Álvaro Sanz Llopis.



Reseña resumen de la entrevista realizada al Dr. Víctor de Lorenzo, profesor de investigación del CSIC y actualmente jefe de grupo en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB). Dentro de esta serie temática que JISEM desarrolla, microbiólogos de referencia en España nos dan su opinión y consejos sobre la situación de la ciencia española para los jóvenes. Tiene la palabra el Dr. de Lorenzo. La entrevista completa en vídeo está disponible escaneando el código QR o copiando el enlace al pie de esta reseña.

¿CÓMO FUERON LOS INICIOS DE SU CARRERA CIENTÍFICA?

La verdad es que desde pequeñito quería ser científico y a los 11-12 años tenía en mi casa del pueblo un pequeño laboratorio donde compraba con los ahorros del fin de semana frascos y cosas así. Y un juego que se llamaba Cheminova, que ahora estaría prohibido porque estaba con productos tóxicos pero en aquel momento era un juguete que yo creo que levantó muchas vocaciones científicas. Realmente muy desde el principio tuve claro que me gustaba la ciencia, la experimentación, la química y trabajar en el laboratorio. Y bueno, he tenido la fortuna de dedicar mi profesión y mi tiempo a la actividad que, desde el comienzo, pensé que era lo que más me iba.

¿HUBO ALGUIEN EN SU INFANCIA O JUVENTUD DETERMINANTE EN SU VOCACIÓN CIENTÍFICA?

Siempre hay una persona que, de repente, abre posibilidades. Y en aquel momento fue mi profesor de química cuando estaba en el colegio quien realmente me expuso por primera vez a todo el mundo de la ciencia y de la forma, sobre todo, de razonar. Y luego otra persona fundamental que fue mi profesora de cuando hice la especialidad de bioquímica: Margarita Salas. Ella fue la que me abrió la puerta y la perspectiva al mundo de la Bioquímica y de la Biología Molecular que en aquel momento era una cosa muy incipiente y que luego ha dado de sí lo que todos sabemos.

¿PUEDE CONTARNOS ALGO SOBRE SU EXPERIENCIA DURANTE LA TESIS?

El periodo de la tesis fue un poco único en el sentido de que, al no mucho tiempo de empezar la tesis, mi supervisor tuvo un accidente y murió. Entonces, a los dos años más o menos de haber empezado mi proyecto allí nos vimos en la situación de tener que acabar rápidamente la tesis y terminarla deprisa y corriendo con otro supervisor distinto. Eso, que en ese momento a mí me pareció una tragedia, con el tiempo ha resultado en varias cosas. Una de ellas,

You **Tube**

La entrevista a Víctor de Lorenzo puede verse en este enlace:

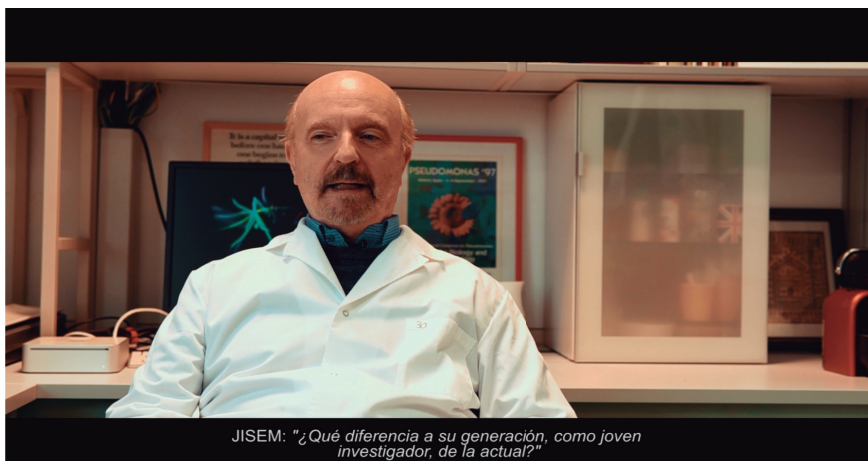


<https://www.youtube.com/watch?v=ojngVt5PEVo&t=6s>

y se lo digo a mis propios estudiantes, es que uno realmente no necesita tener a un supervisor encima de ti para poder hacer un trabajo científico.

¿QUÉ ASPECTOS Y LECCIONES DESTACA DE SU EXPERIENCIA POSTDOCTORAL?

Una cosa que me dejó muy sorprendido, y que yo creo que ha sido muy bueno para mi carrera y que recomiendo a todo el mundo que pase por aquí, es el encontrarme en un ambiente académico donde no había jerarquías. Es decir, en España venía de un sistema académico muy estratificado donde estaba el jefe, el súper-jefe. Al jefe no se le podía ni toser, ni hablar ni nada por el estilo. Entonces me encontré en California con un ambiente muy relajado, muy creativo y que estimulaba que la gente participara muy activamente en todos los procesos. Y allí me quedé con la idea, que luego me ha estimulado mucho durante mi carrera, de que no hay que tener miedo a la novedad y a preguntar o a exponer la ignorancia de uno cuando quiere aprender cosas nuevas. Y desde luego, lo que aprendí claramente en EEUU es que, para tener buenas ideas, hay que tener muchas ideas. A lo mejor, de todas las ideas que tenemos, el 90 o 95% son basura, pero el otro 5% merece la pena. Si uno no tiene las 100 ideas desde luego no va a tener 1 o 2 buenas ideas al final.



JISEM: "¿Qué diferencia a su generación, como joven investigador, de la actual?"

¿ES IMPORTANTE TENER UN MENTOR DURANTE LA FORMACIÓN CIENTÍFICA?

Aquí tengo un poco de sentimientos mezclados, porque como mencionaba anteriormente yo nunca tuve un mentor. Y al final no sé si eso ha sido positivo o negativo. Yo he tenido mentores circunstanciales de los que he aprendido pero nunca lo hemos formalizado, no nos hemos sentado a hacer una sesión de *mentoring*. Eso nunca lo hemos hecho. Yo simplemente me he ido fijando cómo se comportaban los demás, los modelos de identificación, las historias de éxito, la gente que me gustaba y que no me gustaba... He intentado ir recopilando cosas que iban más con mi carácter.

¿CUÁL HA SIDO SU MAYOR GRATIFICACIÓN COMO CIENTÍFICO?

En el aspecto de la dinámica del trabajo, lo más gratificante de este trabajo es que uno está rodeado de mentes brillantes. Y es algo que a mí me produce una grandísima satisfacción.

Por otra parte, estar rodeado de gente joven, eso creo que según uno va avanzando en su carrera se da cuenta de lo importante que es. Yo siempre he sostenido que la creatividad es algo que termina a los 35 años. Si uno mira los grandes descubrimientos de la historia la mayoría los han hecho personas entre los 20 y los 35. Luego les han dado los premios Nobel a los 80, eso sí. Pero los descubrimientos seminales se hacen cuando la gente es muy muy joven. Porque uno tiene las neuronas más en su sitio... Hay toda una biología detrás de la creatividad que está en su punto álgido en ese periodo de tiempo. A partir de los 35 o un poco más uno tiene la experiencia, los contactos,

las lecturas... pero necesita succionar de su alrededor las ideas. Y yo creo que he tenido la suerte de ir montando equipos de investigación en los que hemos formado una simbiosis muy buena entre mi experiencia y contactos y las ideas que surgían de la gente más joven, porque la biología impone que la mayor creatividad venga de la gente joven, no de la gente más mayor.

[...]

¿CREE QUE TENEMOS ALGO QUE APRENDER, COMO SOCIEDAD, DEL MUNDO MICROBIANO?

Todo depende de la escala, es decir, yo siempre argumento que, si viniera un extraterrestre y mirara el planeta con muy poca resolución, la forma en la que nosotros nos comportamos posiblemente esté regido por las mismas normas que rigen las comunidades microbianas. Hay problemas de gestión de recursos, de competición, de guerra, de estratificación en clases, de división del trabajo, de productos generados desde sustratos... Es decir, hay toda una estructura social en las bacterias que anticipa y, a pequeña escala, replica exactamente lo que vemos a gran escala en las sociedades humanas. Hay toda una rama de la microbiología, llamada la sociomicrobiología, que está relacionada con este tipo de cosas. Y hay gente que propone que estudiando el comportamiento de comunidades microbianas podemos sacar algunas lecciones que pueden tener incluso interés para los que toman decisiones.

Por ejemplo, cuando hay una crisis, ¿qué es mejor? ¿Especializarse o diversificarse? Eso se puede plantear como un problema teórico o se puede hacer un experimento. Se puede abstraer

el problema y replicarlo en un sistema experimental que nos de una respuesta no basada en una teoría sino basada en experimentación. Ni que decir tiene que, cuando hay una situación de estrés, lo que hacen las bacterias es diversificarse y eso creo que es una lección buena para nuestras sociedades.

DOS CONSEJOS PARA JÓVENES MICROBIÓLOGOS.

El primer consejo que daría es: sed curiosos. Si no sois curiosos dedicaos a otra cosa. Estar intrigados por cómo funcionan las cosas, sed curiosos. Creo que es algo esencial para un microbiólogo y para un científico en general.

Y la otra cosa sería: disfrutad de lo que hacéis. No consideréis que la ciencia o la investigación es una carga, que es un trabajo que agobia. No, todo lo contrario. La ciencia y la investigación es pasión, y pasión es al mismo tiempo cielo e infierno. Es la pura realidad. La recomendación es que el 10% de cielo que hay en esta actividad no ponga sombras en el 90% de infierno o frustración que va asociado también.

UNAS PREGUNTAS RÁPIDAS:

Su microorganismo favorito:

Pseudomonas putida, hace cosas absolutamente maravillosas.

Un país para investigar:

En el pasado, California. En el presente, Alemania. Pero en el futuro España, aquí también tenemos una creatividad y un talento únicos.

Un sitio para visitar:

La Patagonia y el sur de Latinoamérica.

Un libro para leer:

Las novelas, las últimas de Almudena Grande.

Un científico referente:

Antoine Danchin