

5 razones por las que un investigador colabora con empresas

Amalio Rey
www.emotools.com

La pregunta, quizás más importante, que tendríamos que respondernos con honestidad los profesionales dedicados a la transferencia de tecnología es: **¿qué incentivos pueden tener los investigadores de una institución pública para cooperar con las empresas?** cuando, como todos sabemos, su carrera profesional depende de otros criterios, concretamente de las publicaciones en revistas científicas.

Responder a esta cuestión resulta capital para que todo esfuerzo de fomento de la cooperación universidad-empresa sea eficaz.

No es realista agitar con tanto ímpetu las banderas de la cooperación, si no tenemos en cuenta primero las motivaciones que condicionan la actitud de una de las dos partes: los investigadores.

Para mí, las ventajas de cooperar con las empresas son fundamentalmente estas cinco:

1. Obtener recursos para financiar la contratación de personal y así hacer posible el crecimiento de su equipo.
2. Aprovechar la investigación para, en la medida de lo posible, lograr publicaciones.
3. Validar los resultados de investigación en la propia realidad, aplicando el conocimiento científico en aspectos prácticos.
4. Obtener una remuneración complementaria a título personal.
5. Acceder al equipamiento, instalaciones y muestras necesarias para hacer posible la investigación del grupo.

Voy a comentar seguidamente cada una de estas motivaciones, totalmente legítimas, que están en la cabeza de los investigadores.

1) Búsqueda de financiación complementaria para el Grupo

La mayoría de los grupos de investigación se queja de que es imposible financiar su crecimiento exclusivamente con dinero público. De sobra es conocido que en un país tan rico como España, los fondos públicos destinados a financiar la I+D+i están muy lejos de ser los adecuados.

Actualmente es casi imposible que un grupo de investigación español, disponga de los recursos públicos necesarios para mantener una plantilla estable y bien pagada, por un tiempo relativamente largo. Para algunos la idea de crecer con nuevos investigadores ha dejado de ser un objetivo factible y afrontan esa realidad con una gran amargura que se manifiesta a veces en términos de dramas personales e impresionantes recursos humanos malgastados.

Pues bien, esta realidad tiene una consecuencia: hay que buscar fuentes alternativas y más flexibles de financiación (al margen del dinero público) que den mayor autonomía a los grupos y permitan su crecimiento en las difíciles condiciones actuales.

No se trata de sustituir el dinero público, sino de complementarlo.

En términos prácticos, si un grupo de investigación desea, a corto o medio plazo, abordar nuevas líneas de trabajo, y para ello necesita incorporar personal y consolidar un equipo

humano de investigadores con cierta estabilidad; no es buena idea sentarse a esperar que el marco institucional o presupuestario se vuelva más generoso. Por el contrario, lo que hay que hacer es **salir a buscar ese dinero por todas las vías posibles**, y una de ellas, la más factible, es *sacárselo* a las empresas.

En todo caso, tengo que advertir que no siempre esta opción funciona, ni contribuye a una mejor financiación del Grupo. Firmar contratos con empresas, si no se hace bien, puede generar un efecto contraproducente desde el punto de vista de la disponibilidad de recursos humanos. Me explico.

Para que un proyecto de cooperación tenga un efecto neto positivo en el Grupo, desde el punto de vista financiero que hemos hablado antes, las sumas pactadas con la empresa deberían ser siempre superiores a los costes (laborales y de otro tipo) que implica asumir el proyecto, con el fin de que el mismo libere recursos que sirvan para financiar otras líneas de investigación elegidas de forma autónoma por el Grupo. Esto que parece obvio, no siempre se cumple.

2) Posibilidad de lograr publicaciones

Esta es una motivación más discutible por el hecho cierto de que cooperar con las empresas no garantiza, en la mayoría de los casos, la obtención de publicaciones. Esto es así porque estos acuerdos responden a menudo a necesidades puntuales, más orientadas a la solución de problemas del tipo *low tech*, que hacen poco probable la generación de contenidos de interés para las revistas científicas de impacto.

Sin embargo, **que sea difícil no significa que sea imposible**. De hecho, abundan los ejemplos de colaboraciones donde el ingenio de los investigadores, y la buena sintonía con la empresa, han dado lugar a la producción de auténticas baterías de publicaciones. Conozco muchos casos que no son la excepción que confirma la regla, sino la evidencia de que la cooperación con las empresas puede ser una fuente de obtención de publicaciones.

Esa cooperación puede traducirse en publicaciones tanto directa como indirectamente. Por un lado, si el Grupo consigue desarrollar la habilidad de replantearse los problemas tecnológicos de las empresas desde una perspectiva científica más exigente, y lo que quizás es más importante, se empeña en ganarse la confianza de aquellas más intensivas en I+D, para lo cual necesita una estrategia selectiva y proactiva de alianzas, es bastante probable que estos acuerdos desemboquen en buenas publicaciones.

Por otro lado, y al margen de la naturaleza del socio empresarial elegido, **los investigadores tienden erróneamente a subestimar el efecto positivo indirecto que genera el contacto con las empresas (y con la realidad externa al laboratorio) en el rendimiento científico**.

Las interrogantes y necesidades planteadas por las empresas significan a menudo desafíos intelectuales que multiplican el rendimiento científico de los investigadores.

Insisto, el que esto sea así no depende solo de la complejidad de la empresa, o de la sofisticación de los problemas planteados por ésta, sino también de la voluntad y habilidad del investigador para *descubrir* esa complejidad que aparentemente falta para disparar su inspiración científica. Resulta paradójico que algunos investigadores no se molesten en escudriñar con más profundidad lo que proviene de las empresas, y de su realidad, como si el *enfoque científico* que se espera de ellos fuera una práctica limitada al laboratorio.

En resumen, lo que quiero decir es que:

El crecimiento “científico” bien gestionado (y su producto más tangible: las publicaciones) no es incompatible con el “tecnológico” (la solución de problemas puntuales).

Por el contrario, hay fuertes sinergias entre ambos, siempre que se sepa diseñar una estrategia inteligente para seleccionar áreas de investigación con verdadero potencial

tecnológico y se promuevan servicios tecnológicos de gama alta, con determinado interés científico.

Se trata de un proceso largo, que necesita constancia y objetivos claros. Muchos grupos de investigación no lo han conseguido por la sencilla razón de que **eligen ámbitos de cooperación equivocados y malos socios para hacer el viaje**, además de faltarle la necesaria paciencia para entender a las empresas y explotar los intereses convergentes que, sin dudas, existen con ellas.

A ver, me gustaría **proponer una lógica de decisión a la hora de buscar empresas**. El socio ideal sería probablemente aquel que haga I+D *a lo grande*, y que por tanto, ofrezca amplias posibilidades para producir publicaciones. Por lo tanto, ese sería el primer tipo de empresa que un grupo de investigación desearía encontrar. Pero si no fuera posible, por las características del entorno tecnológico inmediato, todavía existen muchas otras oportunidades. Por ejemplo, buscar empresas que paguen bien por la solución de determinado problema, entendiendo por “pagar bien” el que, al menos, paguen (bastante) más de lo que al Grupo le cuesta realizar el proyecto, de modo que con los recursos generados se pueda financiar la investigación que realmente desea hacer el Grupo.

Es decir, se puede financiar investigación de calidad bien colaborando directamente con las empresas que la hacen, o bien colaborando con otras que indirectamente faciliten los fondos para afrontar las líneas que interesan al Grupo.

3) Oportunidad de validar los resultados en la realidad

Voy a dejar ahora los estímulos más *egoístas* como contratar personas u obtener publicaciones, para reivindicar otras motivaciones que son también importantes en muchos grupos, y que a menudo pasamos por alto.

Los investigadores también tienen motivaciones endógenas, y no son como los ratones del ensayo de Pavlov que sólo respondían al sonido de la campanita cuando éste venía asociado el premio de la comida.

Al margen del “*palo y la zanahoria*”, muchos investigadores sienten el deseo legítimo de ver aplicados en la realidad, en su entorno, los resultados de su trabajo, a pesar de que se les incentive poco para hacerlo.

He realizado alguna encuesta al respecto, comprobando que si preguntas a un investigador cuánto le importa “*contribuir al desarrollo social*” con “*resultados prácticos*”, la respuesta es pobre. Pero si replanteas la cuestión, en términos menos justicieros y más concretos, y les preguntas si ven en las empresas una buena oportunidad de “*resolver problemas técnicos reales (y más divertidos)*” o de “*validar y contrastar técnicas, metodologías y resultados desarrollados en el laboratorio*”, entonces el respaldo es mucho mayor. Esto nos sugiere que:

A una gran cantidad de investigadores le ilusiona la idea de ver funcionando en la práctica lo que ellos han concebido en el laboratorio. Esto es verdad incluso a costa de no cobrar nada, o de no obtener ninguna publicación a cambio.

También es cierto que el mundo de los investigadores, y de sus motivaciones, es muy heterogéneo. Del mismo modo que hay algunos que literalmente se desmoralizan cuando poco de lo que hacen tiene una repercusión tangible en la realidad, otros no se mueven por estos instintos y solo les interesa la Investigación Básica.

4) Posibilidad de obtener una remuneración adicional

Para nadie es un secreto que el investigador público, y el profesor universitario, cobran unos salarios comparativamente bajos para el esfuerzo que implica llegar a lo que son. De ahí que la cooperación con las empresas suele ser una fuente de ingresos adicionales nada

desdeñable. De hecho, para algunos grupos, que son la minoría según varios estudios, constituye la principal motivación.

Desde luego que a los investigadores les atrae la idea de aumentar sus ingresos personales por medio de la explotación comercial de los resultados de sus investigaciones. Por suerte, este beneficio individual genera siempre, paralelamente y en el ámbito de lo público, unos ingresos colectivos para la institución a la que pertenecen.

5) Acceso a equipos, instalaciones o muestras necesarias para la investigación

Esta ventaja refuerza, en cierta medida, la posibilidad de las publicaciones. Muchos grupos necesitan la cooperación de empresas (u otros tipos de entidades) para validar metodologías o modelos desarrollados en el ámbito académico.

Sin duda, las empresas ofrecen la posibilidad de acceder a equipos o tecnologías muy específicas; o a muestras de poblaciones que son precisamente el objeto de la investigación. Esto último es doblemente necesario en el ámbito de las ciencias sociales, o en las humanidades, donde la investigación aplicada requiere el acceso a muestras de poblaciones que solo son asequibles con la ayuda de empresas e instituciones.

Por completar este análisis, y no reducirlo solo a las 5 motivaciones descritas, apporto a continuación una tabla que lista todas las razones que según mi experiencia pueden explicar que un investigador quiera colaborar con empresas:

Búsqueda de financiación privada para contratar personal y becarios
Búsqueda de financiación privada para comprar equipos y fungibles, y homologar (acreditar) técnicas y procedimientos
Acceso a convocatorias de financiación pública en el marco de consorcios donde participen productores y usuarios que validen y exploten los resultados
Uso de equipamiento e instalaciones necesarios para la investigación del grupo que sólo tienen algunas empresas
Incorporación de recién titulados y jóvenes investigadores en empresas
Entrenamiento, actualización y formación práctica para algunos investigadores
Oportunidad de resolver problemas técnicos reales, contribuir al desarrollo social, y reorientar las líneas de investigación en función de necesidades del mercado
Explotar productos, servicios, diseños basados en desarrollos del grupo
Posibilidad de validar y contrastar técnicas, metodologías, productos, diseños, etc.
Obtención de remuneración adicional para el personal investigador
Oportunidad de conseguir una financiación más flexible para el grupo
Realización de trabajos de investigación con menos trámites burocráticos