

RENDIMIENTOS

de la Investigación Científica

SERGIO CASTRO/COLABORACIÓN

Ensenada, B.C. scastro@rocketmail.com

La Percepción es la base de muchas de las opiniones que la población en general emite. Es muy importante que tenga fundamentos más allá de la que lo que medios de comunicación masiva informan, o lo que se ve a simple vista. Por ejemplo, en México se cree que la educación superior impartida en instituciones privadas es de mejor calidad que la que se da en instituciones públicas; pero los fundamentos para ello no son sólidos.

La era de la información ha auxiliado a desmitificar muchas de las percepciones. Por ejemplo a finales de la década pasada la UNAM fue clasificada como una de las mejores 100 universidades del mundo y como la número uno de Iberoamérica, según el diario británico The Times. ¡La UNAM, una universidad pública a la cual la percepción general ubicaba como inferior en calidad al Itesm y al ITAM era la mejor universidad de México! En dicha clasificación ni el Itesm ni el ITAM se ubicaban en las mejores 500 universidades del mundo. ¿Cómo era eso posible?

Quiénes miden el desempeño universitario

Los parámetros para medir el desempeño universitario son muchos y también son variables. Y todos son discutibles. Son varias las entidades que clasifican a las universidades, desde instituciones muy serias hasta clasificaciones absurdas (como clasificar que tan buena es una universidad por el número de visitas que sus sitios web reciben). Las instituciones más serias que se dedican a clasificar a Universidades son:

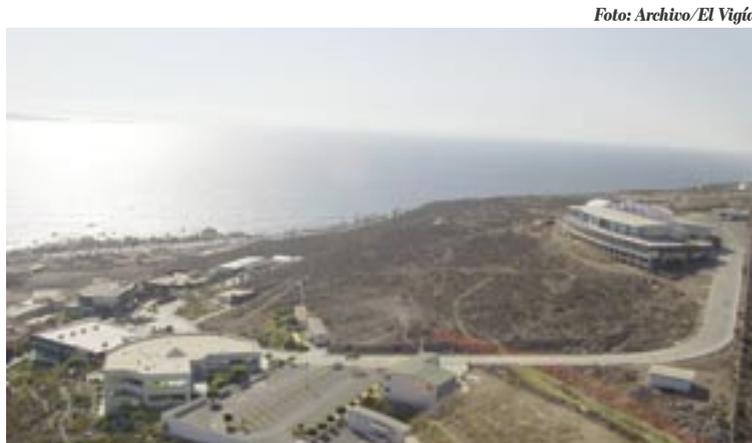


Foto: Archico/El Vigía

En los centros de investigación científica ubicados en Ensenada (Cicese, UNAM, UABC) se genera ciencia básica.

- ◀ El Instituto de Educación Superior de la Universidad Jiao Tong de Shanghai, China
- ◀ U.S. News & World Report. Revista de los Estados Unidos
- ◀ Times Higher Education. Revista del Reino Unido

Investigación Científica vs Desarrollo de Tecnología

En los centros de investigación científica ubicados en Ensenada (Cicese, UNAM, UABC) se genera ciencia básica; es decir los investigadores de estas instituciones investigan fenómenos de sus respectivos campos de acción como física, electrónica, ciencias computacionales, astronomía, ciencias marinas, biología, entre otras áreas, y publican los resultados de su investigación en revistas especializadas. No es fácil publicar en revistas especializadas. Los artículos que son enviados con el objetivo de dar a conocer al mundo los resultados de la investigación son revisados minuciosamente por árbitros expertos quienes deliberan si el artículo es suficientemente novedoso e interesante como para ser publicado en su revista. A este tipo de pu-

blicación se le llama arbitrada. Si el escrito es aceptado se programa una fecha de publicación. Cuando se llega a la fecha de la publicación el escrito será leído por otros investigadores, de todo el mundo, y los resultados serán utilizados a su vez en otras investigaciones, y es posible que sean hasta en otro campo. Así se genera la ciencia. Uno o varios resultados pudieran ser posteriormente utilizados para generar tecnología. La calidad de la investigación se mide de manera muy interesante. Si un artículo es publicado en una revista de prestigio donde solo los mejores investigadores publican, el autor recibe muchos puntos de credibilidad, y si el resultado es citado por otros investigadores el autor recibe aun muchos puntos dentro de los parámetros de medición de la productividad.

Una institución de alto prestigio internacional que mide la productividad científica en el mundo es la SIR, siglas en inglés de Scimago Institutions Rankings, la cual es una institución española compuesta por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de

España y por las universidades de Granada, de Extremadura, Carlos III de Madrid y de Alcalá de Henares. El SIR no solo mide la productividad científica de las universidades, sino de toda institución científica, incluyendo algunas empresas privadas, instituciones de salud y organismos gubernamentales. El SIR durante el 2011 analizó a 3,042 instituciones de todo el mundo, las cuales generan el 80% de la productividad científica global. La Universidad Harvard de EU es la institución académica que más artículos científicos publica en revistas arbitradas con un total de 144,269 artículos de los cuales el 79% son publicados en las revistas de mayor prestigio y los cuales son citados el 140% más que el promedio mundial.

La institución nacional mejor ubicada es la UNAM en la posición 109 general y 101 de instituciones de educación superior con 17,622 artículos publicados de los cuales el 47.2% de ellos fueron publicados en las revistas arbitradas de mayor prestigio y los cuales fueron citados 20% abajo del promedio mundial. La UABC, se encuentra en la posición 2,121 general y en la posición 17 del país con 916 artículos arbitrados publicados de los cuales el 26.8% de ellos se publicó en las revistas más prestigiosas y cuyos artículos fueron citados 40% abajo del promedio mundial.

Los resultados de la UABC pudieran parecer modestos en comparación a los de Harvard o de la UNAM pero en verdad debe ser motivo de orgullo estar en las primeras 2,500 instituciones del mundo en cuanto a productividad científica, sobre todo si se considera que el gobierno de México es de los países que menos porcentaje del PIB dedican a la educación. Lo que

Aunque generalmente los investigadores están en instituciones públicas y la mayoría de empresarios y emprendedores estudian en universidades privadas, sería bueno que se crearan departamentos de investigación y desarrollo en las empresas

se le pide en todo caso a la UABC es que mejore los resultados en el futuro, que se compare primero consigo misma y vaya subiendo con el paso del tiempo.

Para concluir

Lo más alentador del reporte del SIR para México es que dos universidades privadas de México (ITESM y UDLAP) aparecen en la clasificación. Alentador porque generalmente la investigación científica en el país se desarrolla en instituciones públicas. Alentador porque, al igual que en el resto del mundo, la mayoría de empresarios y emprendedores estudian en universidades privadas y si en México las universidades privadas desarrollaran investigación científica esto pudiera contribuir a que los empresarios crearan departamentos de investigación y desarrollo en sus empresas, ya sea para producir sus herramientas tecnológicas internas o para desarrollar productos comerciales. Crear tecnología propia es una necesidad para el desarrollo de México. Esperemos que las universidades privadas de la región, como Cetys, pronto desarrollen investigación científica, sería muy benéfico para Baja California.

Un resultado de beneficio indirecto para la población Ensenadense es una empresa local ubicada en El Sauzal que emplea a gente muy preparada egresada de los centros de investigación ubicados en Ensenada, y también genera empleo para el resto de la población. Esta empresa desarrolla productos de alta calidad con instrumentación y tecnología propia. Esta empresa difícilmente se hubiera gestado en Chiapas o Los Mochis o en entidades con baja actividad científica. La existencia de un centro como Cicese ayudó a que la empresa se gestara en Ensenada. ✓