Analizar el movimiento de la comunidad científica es complejo. La movilidad científica puede ser multidireccional o unilateral, y a menudo se repite muchas veces en diferentes formas: proyectos de investigación conjunta, programas especiales de movilidad, intercambio académico o trabajo de duración limitada bajo contratos a plazo fijo.

Algunos investigadores se mueven puntualmente, mientras que otros el movimiento se ha convertido en una rutina en su vida y están constantemente moviéndose en todo el mundo.

No existe una base de dato rigurosa enfocada al análisis de los flujos y carácterísticas de los mismos.

Todas las bases de datos analizadas son insuficiente para abordar la problemática en su complejidad ya que poseen aproximaciones diferentes para cuantificar el movimiento. Al poseer metodologías diversas dificulta la comparación e integración de las mismas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ORCID** | **OECD** | **EUROSTAT/UNESCO?** | **GlobSci survey** |
| **Referencia** | [Digital Data Repository](http://datadryad.org/resource/doi:10.5061/dryad.48s16) | [OCDE Science, Technology and Industry Scoreboard 2015.](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2015/scientists-on-the-move_sti_scoreboard-2015-18-en) |  | [Foreign-born scientists: mobility patterns for 16 countries (2012, Franzoni-Scellato-Stephan)](http://www.nature.com/nbt/journal/v30/n12/full/nbt.2449.html?foxtrotcallback=true) |
| **Descripciòn** | ORCID es un identificador compuesto por 16 dígitos y basado en la norma ISO 27729:2012 que permite a los investigadores disponer de un código de autor persistente e inequívoco que les permite distinguir claramente su producción científico-técnica.  ORCID’s first launch was in October 2012, and today there are hundreds of entities (including research institutions, research funders and academic publishers) who have built or are building integrations to embed ORCID iDs into their own systems, or using public API to integrate with ORCID. Se prevé que ORCID será un identificador necesario para la participación en convocatorias y ayudas, tanto del ámbito nacional como internacional.  In ORCID el investigador puede incluir: las informaciónes personales; la formacion, la afiliación institucional, las subvenciones, las publicaciones científico-técnicas. | Los datos se basan en la afiliación principal del país para los autores capturados en al menos dos documentos publicados e indexados en la base de datos Scopus durante el período 1986-2013. Los recuentos se basan en el número de diferencias en la afiliación entre la primera y última publicación registrada por autor. Los flujos hacia y desde las afiliaciones intermedias no se tienen en cuenta en esta cifra. |  | Encuesta realizada en el período febrero-junio 2011, enviada a 47.304 investigadores de 16 países (Australia, Belgium, Brazil, Canada, Denmark, France, Germany, India, Italy, Japan, Netherlands, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States) los cuales producen el 70% de los artículos mundiales en 4 materias diferentes (biología, química, materiales y ciencias de la tierra y del medio ambiente) de Febrero de Junio del 2011. |
| **Metodología** | Análisis estadístico descriptivo  Las bases de dados usadas incluyen parte de las informaciónes dos profilos  [ByPerson](http://datadryad.org/bitstream/handle/10255/dryad.146274/ORCID_migrations_2016_12_16_by_person.csv?sequence=1) (small one):orcid\_id;phd\_year;country\_2016;earliest\_year;earliest\_country;has\_phd;phd\_country;has\_migrated  [Migrations](http://datadryad.org/bitstream/handle/10255/dryad.146272/ORCID_migrations_2016_12_16.csv?sequence=1) (big one): orcid\_id,country,organization\_name,Ringgold\_id,start\_year,end\_year,affiliation\_type,affiliation\_role,is\_phd  The databases contains 741.867 profiles (ORCID contains more than 3 millions profiles).  Focus has been put on movements of those who “has migrated” (around 15% of the usable profiles in our database). Among those, repeated/incomplete/empty profiles have been discarted (more or less 20.000 profiles).  Movement has been studied through changing affiliations and counted as number of movements (including the round trips) done by each person. Every user is assumed to be a researcher (even people that hasn’t yet finished or even started a PhD).  The two dataset have been XXX Karel in order to restructure the available information in a list of routes from x → y for each profile. | Indicador Bibliométrico  Los autores científicos se enumeran en la base de datos Scopus\* de publicaciones científicas revisadas por pares y se identifican con una identificación de autor única asignada por Elsevier. *La movilidad internacional se deduce de autores con al menos dos publicaciones durante el período de referencia y se basa en cambios en la afiliación institucional y en la secuencia de publicaciones*. Los residentes mantienen el mismo país de afiliación durante el período de referencia. Se observa que los repatriados se trasladan a un país en el que fueron afiliados por primera vez, a diferencia de los nuevos flujos de entrada. Los flujos de salida se miden en función de la afiliación al principio del período de referencia.  \*Scopus es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. Cubre aproximadamente 18.000 títulos de más de 5.000 editores internacionales, incluyendo la cobertura de 16.500 revistas revisadas por pares de las áreas de ciencias, tecnología, medicina y ciencias sociales, incluyendo artes y humanidades. |  | Encuesta comparativa  Purposive sample.  Define el país de origen: como aquel en el que estaban a los 18 años para neutralizar el hecho de que algunos habrán nacido en el extranjero y sin embargo vivir en otro país por motivos familiares.  Define migración internacional: como la decisión de irse del lugar de origen por motivos de estudio o empleo, durante al menos 12 meses.  Los participantes de la encuesta eran invitados a través de un email. En total respondieron un 40,6% del total, aunque solo el 35,6% lo hizo completamente. (China y Corea del Sur fueron excluidos por no tener buen acceso a la encuesta). |
| Condicionantes | Limitations are a result of the fact that this is not a platform of academic curricula but a platform whose main aim is establishing a standard for the identification of the researchers + some limitations are specifically related to our databases.   * Filling in the information in ORCID is not compulsory, neither there is a standardized way to do that (for example: first affiliation can be the place where you made your BA, MA, PhD...). * Important informations are not collected, as gender * The original databases used do not included “country” as variable. Later on we discovered that ORCID collects “Country” even if there is no specification of what exactly the user should put there (nationality or country where you live at the moment?). Untill this discovery, we had decided to consider the “earliest country” as point of origin of the movement. * younger researchers are overrepresented, since ORCID was created in 2012 * some countries are overrepresented because their academic institutions and research funders have made compulsory to have an ORCID while many other haven’t. | * Los registros de movilidad no son tan precisos para autores menos prolíficos y para aquellos que se mueven de y hacia roles no académicos. * Las afiliaciones se pueden registrar con un retraso y pueden no reflejar donde la investigación tuvo lugar. * Las afiliaciones también pueden ser múltiples y requieren desambiguación. En esta versión, en lugar de omitirse en los cálculos, a estos autores se les asigna un "país principal" por documento, con un país escogido al azar en el caso de pesos iguales. Este enfoque puede exagerar las tasas de movilidad total, pero más controles confirman que esto no influye en la representación de la red de movilidad internacional ni en los patrones principales derivados de ella. * La omisión de asignar los identificadores de autor de forma consistente también puede distorsionar las estimaciones de movilidad al subestimar la movilidad cuando un individuo tiene múltiples identificaciones o sobreestimarlas para individuos con nombres comunes. El identificador abierto de investigador y contribuyente (ORCID) busca asignar identificadores únicos vinculables a la producción de investigación de un individuo. |  | * Se restringe a los investigadores que han publicado en uno de los 16 países. * Se limita a cuatro campos de la ciencia. * Debido a los problemas encontrados en la administración de la encuesta, China fue excluida de los países centrales estudiados.      * GlobSci proporciona sólo una instantánea de los científicos activos en 2009, por lo que no se puede utilizar para comparar cohortes de científicos con el tiempo. |