

Ficha de las Buenas Prácticas

Título de la Buena Práctica:

Perfil social y digital del investigador: procedimiento práctico para explotar las oportunidades del investigador en la comunidad científica internacional en términos de visibilidad, reconocimiento y currículum.

Nombre del profesorado que está llevando a cabo la práctica:

Dr. Eneko Osaba Icedo – e.osaba@deusto.es - 685787979
Dr. Alfonso Bahillo Martínez – alfonso.bahillo@deusto.es

Nombre de la Titulación (y asignatura) o Servicio:

Titulación: Programa de Doctorado en Ingeniería para la Sociedad de la Información y Desarrollo Sostenible.

Asignaturas: *Research seminar on academic writing in engineering & Research seminar on the research career in engineering.*

Marco conceptual y Referencias bibliográficas que apoyan esta práctica:

La comunidad científica es dinámica por naturaleza. Al igual que muchos otros campos dentro del mundo de la enseñanza y de la docencia, la comunidad científica trata de adaptarse a las nuevas tecnologías y tendencias que surgen a partir de estas. En este sentido, recientemente está cobrando importancia un concepto que trata de adaptar una importante tendencia en la sociedad de la información actual, y que puede acarrear un gran beneficio para el investigador si se emplea de manera adecuada. Este concepto es el perfil social/digital del investigador.

Dos aspectos de crucial importancia para cualquier investigador, ya sea antes o después de haber defendido su trabajo de tesis, es su visibilidad y posicionamiento. Estos conceptos son los que hacen que los trabajos realizados por un investigador lleguen más fácilmente a manos de la comunidad científica, pudiendo obtener de esta manera un reconocimiento internacional a su trabajo, más allá del reconocimiento que ya le han dado los revisores que lo hayan evaluado. Anteriormente, la comunidad científica poseía pocas herramientas para facilitar y fomentar la visibilidad y el posicionamiento de los investigadores, y las que existían no eran tan flexibles/personalizables como las que existen actualmente.

Para hacer frente a las dificultades que entraña el hacerse visible, y adaptando a la comunidad científica el concepto de “red social” tan al alza en los últimos años, nace lo que podría denominarse como “perfil social del investigador”. Para generar este perfil, diversas iniciativas se han puesto al servicio de los investigadores. Dichas iniciativas, en forma de redes sociales, proveen al investigador de herramientas alternativas que pueden ser utilizadas para dar mayor visibilidad al trabajo que realizan en sus centros de investigación en el día a día, con lo que ello puede suponer en términos de nuevos contactos u oportunidades.

La buena práctica que presentamos en esta propuesta se encuadra dentro del programa de doctorado en Ingeniería para la Sociedad de la Información y Desarrollo Sostenible. Aun así, esta buena práctica no está limitada al ámbito de las ingenierías, debido a que las herramientas que se utilizarán y los conocimientos que adquirirán nuestros estudiantes trascienden el ámbito de esta disciplina. El perfil social del investigador es un concepto crucial para cualquier investigador, sea cual sea su campo de conocimiento. Es por esto por lo que podríamos afirmar que el procedimiento que presentamos se trata de un método trasversal a todas las disciplinas.

Prueba de esto es la heterogénea comunidad de científicos que utilizan las redes sociales como medio para dar a conocer sus logros. Algunos ejemplos de las redes sociales más utilizadas por la comunidad científica son *ResearchGate* (www.researchgate.net) o *Publons* (www.publons.com), donde puede encontrarse en un mismo espacio investigadores de disciplinas tan variadas como antropología, informática, filosofía, matemáticas o psicología, entre otros.

También es reseñable destacar la gran cantidad de revistas que integran en sus registros de usuarios perfiles sociales como el *Orcid* (www.orcid.org) o el *ResearcherID* (www.researcherid.com). Como ejemplos de revistas centradas en el ámbito de la ingeniería podríamos citar la *Information Sciences* (Q1 en Sistemas de Información) o la *Materials Science & Engineering R-Reports* (Q1 en física aplicada). De la misma forma que en el ejemplo anterior, estas revistas no se circunscriben únicamente al campo de la ingeniería. Revistas de alto impacto científico en sus campos como *Ecological Economics* (Q1 en Estudios medioambientales y Economía) o *Trends in Cognitive Sciences* (Q1 en psicología experimental) también permiten relacionar los registros de sus usuarios a perfiles sociales como *Orcid*, con la intención de acceder al trabajo de los investigadores de una forma más rápida y sencilla.

Por otro lado, pese a ser redes sociales relativamente jóvenes, ya existen estudios en la literatura que mencionan los beneficios del uso de las mismas. Relativas a *ResearchGate* podemos encontrar los siguientes trabajos recientemente publicados:

- Thelwall, M., & Kousha, K. (2015). ResearchGate: Disseminating, communicating, and measuring scholarship?. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(5), 876-889.
- Ovadia, S. (2014). ResearchGate and Academia. edu: Academic social networks. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 33(3), 165-169.

También existen en la literatura trabajos relacionados con *Orcid*:

- Haak, L. L., Fenner, M., Paglione, L., Pentz, E., & Ratner, H. (2012). ORCID: a system to uniquely identify researchers. *Learned Publishing*, 25(4), 259-264.

Incluso podemos encontrar los primeros trabajos que mencionan el potencial de redes sociales como *Publons*:

- Denis Ávila, D. (2016). Reviewers of scientific papers deserve more credit. *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, 4(3), 1-3.

Aun así, uno de los mayores indicativos que podemos encontrar para demostrar que estas redes sociales están en alza dentro de la comunidad científica es el número de usuarios con los que cuentan. En el caso de *Orcid*, por ejemplo, a día de hoy cuenta con más de 2,5 millones de usuarios. Por otro lado, *ResearchGate* cuenta con una comunidad compuesta por más de 10 millones de investigadores, mientras que *Publons* (la más reciente) cuenta con más de 80 mil usuarios.

Descripción:

Con todo esto, la buena práctica que proponemos no es otra que un procedimiento para la correcta elaboración (y posterior explotación) de un perfil social del investigador. Para ello, se hará uso de las herramientas digitales que están en la red, y que han sido ya contrastadas por la comunidad científica en general. La filosofía de este procedimiento no será solamente el de concienciar teóricamente a los alumnos de la importancia de tener un completo y actualizado perfil social, sino que, además se procederá a la generación de un “paquete” de herramientas personalizadas que el alumno podrá utilizar de manera inmediata. De esta manera, el estudiante podrá considerarse a sí mismo preparado para comenzar (o continuar) su carrera como investigador, con un as más en la manga, el de mejorar su visibilidad.

Antes de pormenorizar en detalle el procedimiento que pondremos en práctica, creemos interesante mencionar la necesidad de la existencia de una buena práctica como esta. Hoy en día, las exigencias que un estudiante de doctorado debe cumplir para defender su tesis son mayores si las comparamos con los programas de doctorado anteriores. Aunque este aumento en las exigencias requiere un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes, está más que justificado si queremos colocar nuestro programa de doctorado al mismo nivel que los grandes centros de enseñanza europeos. Todo esto hace necesario que los estudiantes de doctorado tengan un conocimiento profundo sobre la comunidad científica cuanto antes

A este hecho hay que unirle un detalle que para nosotros tiene una importancia crucial, y son los tiempos de consecución de una tesis. Anteriormente, las becas doctorales, ya fueran las otorgadas por el Gobierno Vasco, o las entregadas por la propia Universidad de Deusto (estos dos tipos de becas son las más frecuentes entre los estudiantes de nuestra universidad), tenían una duración de cuatro años. Actualmente, y debido a la actual situación económica en la que nos encontramos, la duración de estas ayudas para la formación de personal investigador es de tres años. Si unimos esta reducción en los tiempos de ejecución con el aumento de los requisitos exigidos, se antoja necesaria la existencia de este tipo de procedimientos, con la intención de ahorrar tiempo y esfuerzo.

Con todo esto, el procedimiento que presentamos describe el proceso de creación y explotación de un perfil social completo para un investigador. Para generar este perfil utilizaremos varias de las herramientas más utilizadas en la comunidad científica actual, las cuales pasaremos a describir a continuación

- *ResearchGate*: Esta es una de las primeras redes sociales para investigadores que se conocen. Como bien hemos apuntado anteriormente, cuenta con una comunidad compuesta por más de 10 millones de investigadores de todos los campos del conocimiento. En ella, los usuarios pueden rellenar su perfil, apuntando sus logros más destacados en un breve CV, indicando también de manera detallada su formación académica, su trayectoria laboral y la consecución de sus logros. El punto más destacado que ofrece *ResearchGate* es la posibilidad de compartir todos y cada uno de los trabajos que el investigador vaya realizando, ya sea de modo informativo, o incluso subiendo los archivos correspondientes a la publicación. Al hilo de esto, también se permite el almacenamiento y publicación de los entornos de pruebas utilizados, de modo que el resto de usuarios puedan descargarlos para su uso. Esta práctica es cada vez más demandada por la comunidad científica en el ámbito de la investigación práctica. Además, al más puro estilo Facebook o Twitter, cada usuario puede ver el perfil de otros investigadores, pudiendo comunicarse con ellos, valorarlos y estar al tanto de sus actualizaciones. **El primer paso de nuestro procedimiento** en el aula consistirá en la concienciación del valor que posee una herramienta como *ResearchGate* para fomentar la visibilidad y posicionamiento del investigador, así como las oportunidades de networking y sinergias científicas que ofrece. Tras esto, cada alumno creará su propio perfil de *ResearchGate*, con la intención de tenerlo preparado para su uso inmediato.

- *Orcid*: Esta es una herramienta que desea hacer frente al desafío del investigador de distinguir sus actividades de investigación y de conectar con facilidad su identidad a los objetos de investigación como bien pueden ser bases de datos, equipos, artículos, citas, experimentos, patentes, etc. Para esto, *Orcid* ofrece un sistema para crear y mantener un registro único para cada usuario, y un método para relacionar las actividades realizadas por el investigador. Como bien hemos comentado arriba, *Orcid* tiene la capacidad de poder aplicarse a todas las disciplinas y campos de investigación. Con todo esto, *Orcid* proporciona dos funciones básicas. La primera es un registro para lograr un identificador único y gestionar un registro de las actividades. La segunda de las funciones es una API que permite la comunicación y autenticación de sistema a sistema. Gracias a *Orcid*, el usuario puede generar su propio perfil con sus datos, así como generar un registro completo de su actividad como investigador, pudiendo añadir archivos y referencias, al igual que *ResearchGate*. Como bien hemos comentado arriba, *Orcid* está cobrando una mayor importancia en la comunidad científica actual, debido a que ofrece una alternativa única para identificar de manera rápida todo el trabajo realizado por un investigador. Una prueba irrefutable de esta importancia es el soporte que están ofreciendo grandes editoriales, tales como Springer o Elsevier, para la utilización de esta herramienta como identificador único. Con todo esto, **el segundo paso de nuestro procedimiento** consistirá en concienciar a los alumnos de la importancia que tiene una correcta identificación dentro de la comunidad científica. Se les mostrarán varias buenas prácticas para fomentar la identificación (factor clave para una correcta visibilidad), haciendo uso de las bases de datos más importantes en la comunidad científica actual: WOK y Scopus. Finalmente, los estudiantes generarán su propio perfil *Orcid* para poder utilizarlo de manera inmediata. Además de esto, se proporcionarán varios consejos para su correcta utilización.
- *Publons*: La revisión de artículos es un factor de gran importancia para conocer los trabajos que se están haciendo en la comunidad científica, así como para generar en el investigador una capacidad crítica respecto a los trabajos de autores ajenos. La importancia del rol que el investigador cumple como revisor de artículos está cobrando cada vez más importancia dentro de la comunidad, debido a que es un trabajo que demanda tiempo pero, hasta ahora, no reporta todo el beneficio que podría extraerse de él. En este marco, *Publons* aparece como atractiva solución ante la creciente demanda por parte de la comunidad científica. Con más de 80 mil usuarios en su red, esta reciente red social de revisores pretende valorar de manera imparcial la labor que cada investigador ejecuta como crítico de artículos, bien sea para revistas o congresos. Con todo esto, *Publons* ofrece la posibilidad a sus usuarios de tener un registro de las revistas o congresos para las que ha trabajado, así como un registro completo de los artículos que ha revisado. Obviamente, todo este registro se hace sin comprometer la identidad de los revisores, de forma que tan solo el sistema conoce a ciencia cierta los nombres de los artículos que cada usuario ha criticado, con la intención de comprobar su completa veracidad. Con todo esto, la red social tiene un sistema de puntuación que mejora a medida que aumenta el desempeño de cada usuario. Además de esto, cada cierto tiempo se entregan diferentes certificados virtuales propios de la plataforma, los cuales pueden ser empleados por los investigadores para su adición en sus currículos, atestiguando su buena labor como revisores. Estos premios y puntuaciones sirven como motivación a los usuarios a seguir desempeñando su labor como revisores, haciendo atractiva la labor y aumentando la sensación de formar parte de una comunidad científica. Con todo esto, **el tercer paso de la buena práctica que presentamos** es la de afianzar en los estudiantes la importancia que posee la correcta labor como revisor de artículos para afianzar el posicionamiento de su trabajo dentro de la comunidad científica. Además, los doctorandos generaran su propio perfil de *Publons* para poder sumergirse en el de manera inmediata. Finalmente, se proporcionarán diversos consejos para su utilización y su correcta explotación.

- *Currículum Vitae Normalizado (CVN)*: Uno de los retos a los que se enfrenta un investigador a lo largo de su carrera es a la correcta generación de su propio currículum. La actividad investigadora genera un registro de méritos ampliamente heterogéneo, por lo que se hace necesario poseer un currículum que tenga la capacidad de contemplar todos estos méritos (publicaciones, docencia, méritos académicos, premios, etc.) de una manera organizada. Para hacer frente a esta demanda existe una herramienta que la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Ministerio de Economía y Competitividad) facilita a todos los investigadores: el CVN. Este currículum se genera desde una plataforma web en la que el usuario introduce todos sus méritos por categorías. Una vez introducidos todos los datos, la plataforma genera el CVN de una forma automática y organizada, dando la opción de exportarlo en diversos idiomas. El tener un CVN debidamente cumplimentado es de importancia capital, y los investigadores deben ser conscientes desde el primer día en el que deciden incorporarse a la comunidad científica en España. Ya sea para solicitar una beca predoctoral (FPI estatales o del Gobierno Vasco, becas nacionales para estancias predoctorales, etc.) o post-doctoral (Juan de la Cierva, Ramón y Cajal, Torres Quevedo, becas para movilidad post-doctoral, etc.), la manera adecuada, o incluso requerida, de presentar el currículum del investigador es en formato CVN. Además de esto, el formato requerido para solicitar acreditaciones oficiales de reconocimiento de la actividad investigadora, como las que entrega la ANECA o UNIBASQ, sigue un formato muy similar al del CVN, por lo que conviene estar familiarizado con él. Finalmente, muchas empresas y universidades solicitan a sus candidatos entregar sus currículos en formato CVN. Con todo esto, **el cuarto paso de nuestro procedimiento** es el de destacar ante los alumnos la importancia crucial que supone tener un CVN correctamente completado para destacar de manera adecuada todos los méritos logrados. Además de esto, los doctorandos crearán su primer CVN con la intención de que se familiaricen con el entorno, con la intención añadir hitos a medida que prosiguen con su carrera investigadora.

Destinatarios:

Esta buena práctica está especialmente pensada para estudiantes de doctorado. Aun así, doctores pertenecientes a programas anteriores al actual pueden verse beneficiados de esta buena práctica, debido a que las herramientas que utilizaremos son novedosas, y es actualmente cuando están cobrando mayor importancia en la comunidad científica.

Recursos Humanos y Materiales:

Al tratarse de un procedimiento on-line el único recurso material necesario será un ordenador con conexión a internet.

Resultados esperados:

Como bien hemos destacado a lo largo de este documento, la comunidad científica es dinámica por naturaleza y tiende a adaptarse rápido a las nuevas oportunidades, en el caso que nos ocupa en forma de redes sociales. Día a día aparecen nuevas funcionalidades o herramientas que intentan adaptar a esta comunidad a las corrientes tecnológicas más punteras. Con todo esto, el último esfuerzo por parte de la comunidad científica es la de agregar el componente *social* que tan de moda se encuentra en la sociedad actual gracias a plataformas como *Twitter* o *Facebook*, y tan importante a la hora de mejorar la visibilidad y abrir por diversos canales de mayor difusión los resultados obtenidos con lo que esto supone para su validación y reconocimiento internacional. Con todo esto, se están generando multitud de herramientas de gran valor que tienen la capacidad de aportar beneficios cuantiosos a los investigadores. Estas herramientas están estrictamente ligadas con la potenciación de la visibilidad y posicionamiento de los trabajos realizados por los investigadores, y varias de estas herramientas son *ResearchGate*, *Orcid* o *Publons*.

Con todo esto, el estudiante de doctorado puede encontrarse desorientado a la hora de comenzar su carrera, debido al desconocimiento de este tipo de herramientas. Además de esto, debido a la situación económica global actual, los tiempos para la ejecución de un doctorado se han visto reducidos, por lo que la premura para que un estudiante consiga su “puesta a punto” se ha visto incrementada.

Así, el resultado esperado de este procedimiento es el de un investigador plenamente consciente de las herramientas que tiene al alcance de la mano para poder potenciar su visibilidad y posicionamiento, así como conseguir una validación y reconocimiento internacional de sus logros de una forma más transparente. Además de esto, el estudiante tendrá plena conciencia de la importancia de estos dos conceptos para la consecución de una carrera investigadora de éxito. Como resultado inmediato, podríamos destacar que cada alumno terminará nuestro procedimiento con un paquete de herramientas correctamente creado, personalizado y perfectamente listo para su inmediata utilización.