

ESBOZO DE ARQUETIPOS O PERSONAS A PARTIR DE LAS ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA DE LAS INVESTIGADORAS NOVELES ESPAÑOLAS

Blanca Rodríguez-Bravo, Universidad de León (ULe), España, <https://orcid.org/0000-0002-9476-7602>

RESUMEN

Se aplica la metodología de diseño de *personas* a la experiencia investigadora de las jóvenes académicas españolas a partir de los datos recabados en las entrevistas realizadas en los proyectos “Harbingers”. Se identifican varios perfiles de investigadoras que se analizan con atención a la evolución observada en las actitudes y prácticas de comunicación científica entre 2016 y 2022 y a la incidencia de la pandemia en ellas.

Palabras-Clave: Comunicación Científica; Investigadoras Noveles; España; Diseño de Arquetipos; Diseño de Personas.

ESQUEMA DE ARQUÉTIPOS OU PESSOAS A PARTIR DAS ATITUDES E PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DOS NOVOS INVESTIGADORES ESPANHÓIS

RESUMO

A metodologia de *people design* é aplicada à experiência de investigação de jovens académicos espanhóis com base nos dados recolhidos nas entrevistas realizadas nos projetos “Harbingers”. Vários perfis de mulheres investigadoras são identificados e analisados com atenção à evolução observada nas atitudes e práticas de comunicação científica entre 2016 e 2022 e ao impacto da pandemia nas mesmas.

Palavras-Chave: Comunicação Científica; Novos Pesquisadores; Espanha; Desenho de Arquétipo; Desenho de Pessoas.

SKETCH OF ARCHETYPES OR PERSONAS FROM THE ATTITUDES AND PRACTICES OF THE SPANISH FEMALE EARLY CAREER RESEARCHERS

ABSTRACT

The methodology of design of *persona* is applied to the research experience of Spanish early career researchers from the data collected in the interviews carried out for the “Harbingers” projects. Several profiles of female researchers are identified. They are analyzed with focus on the evolution observed in the attitudes and practices of scientific communication between 2016 and 2022 and in the role of the pandemic.

Keywords: Scientific Communication; Early Career Researchers; Spain; Sketch of Archetypes; Sketch of Personas.

1 INTRODUCCIÓN

El desarrollo de *usuarios-personas* es una técnica de diseño de experiencia de usuario (UX) aplicada al diseño de productos, servicios y espacios, tanto presenciales como virtuales, asegurando que el mismo esté centrado en las personas, de manera que las soluciones arbitradas sean útiles, atractivas y fáciles de manejar (Nielsen, 2012).

Desde la década pasada, la construcción de *arquetipos* en el diseño de productos ha recibido mucha atención tanto de académicos como de empresas de innovación (Chapman, Milham, 2006; Faily, Flechais, 2011), un interés que forma parte de la tendencia a fabricar productos o a ofrecer servicios centrados en el usuario.

Las *personas* proporcionan a los diseñadores una herramienta de referencia que permite definir un usuario ideal (Cooper, Reinman, Cronin, 2014). Esta herramienta les facilita focalizarse en las necesidades del usuario arquetipo mientras exploran y diseñan soluciones. Así, pueden contemplar las carencias de los productos desde la perspectiva de los usuarios. El objetivo es evitar trabajar para un *usuario elástico* que sería el resumen de todos los usuarios posibles con todo su abanico de necesidades.

De este modo, las *personas* son una representación del usuario final ideal o prototípico basado en el comportamiento y la motivación de gente real (Cooper, Reinman, Cronin, 2014). Esta técnica es apropiada para visibilizar a las personas que no están presentes. No obstante, para que la imagen del usuario esté bien fundamentada debe basarse en una investigación empírica evitando formulaciones derivadas de estereotipos.

Como señalan Chen y Liu (2016) en el proceso de creación de *personas* el primer paso consiste en identificar y seleccionar un grupo de usuarios a estudiar. El siguiente paso es la

recolección de datos. Lo ideal es que los *arquetipos* se diseñen a partir de estudios etnográficos o de entrevistas a los usuarios (Cooper *et al.*, 2014). La tercera etapa consistiría en la consolidación de los datos obtenidos y la agrupación en *clusters* de gente real con características y/o experiencias similares. Finalmente, se examinan los datos recogidos de cada grupo para integrar varios *clusters* y crear así una serie de *personas*. Se busca un perfil dominante o común dentro del grupo y este se convierte en la base de un *arquetipo* siempre y cuando no se derive únicamente de un solo individuo.

Existen escasos ejemplos de la aplicación de este método en el campo al que nos dedicamos, léase los temas relacionados con el consumo de información y la comunicación científica, pero podemos señalar algunos que nos han animado a utilizar este enfoque en el actual trabajo. Este es el caso del estudio de Barbour y Marshall (2012) que explora cómo la construcción de identidades digitales es una actividad esencial para el académico tanto desde la perspectiva del valor de la universidad como desde el punto de vista del valor del individuo y de su carrera y, a título de ejemplo, construyen varios arquetipos de académicos o *personas*. Asimismo, cabe destacar los trabajos de Al-Shboul y Abrizah (2014, 2016) que elaboran *personas* a partir del personal académico del sector de las humanidades en la Universidad de Malaya, o el reciente de Ferran Ferrer *et al.* (2018) en el que construyen tres *usuarios-persona* para facilitar el diseño de productos y servicios, así como la tarea de planificación en las bibliotecas públicas catalanas con el fin de fidelizar y captar lectores. La misma metodología y aplicada a la experiencia de los investigadores noveles españoles puede observarse en Rodríguez-Bravo y Nicholas (2019).

2 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

¿Este trabajo parte de la información recogida a través de entrevistas habidas con jóvenes investigadoras españolas como parte del proyecto Early Career Researchers, the Harbingers of Change? Dicho proyecto, liderado por David Nicholas, CIBER Research, Ltd. y subvencionado por *Publishing Research Consortium* se desarrolló entre 2016 y 2018. Asimismo, se comunicarán los principales resultados del subsiguiente proyecto *Early Career Researchers and the Pandemic, 2020-2022*, en esta ocasión subvencionado por Alfred P. Sloan Foundation.

Se entiende por jóvenes investigadores aquellos que están realizando el doctorado o bien son doctores pero que no han alcanzado una posición de estabilidad en la academia. En general se puso un límite de edad en los 35 años, pero en el caso español este límite se superó debido a la situación de precariedad y escasez de recursos en la investigación que hemos vivido durante las últimas décadas y que ha dificultado que este personal alcance una situación estable.

Ambos proyectos se han fundamentado en entrevistas a jóvenes investigadores de 7 países –China, España, Francia, Malasia, Polonia, Reino Unido y USA (con la participación discontinua de Rusia durante el segundo proyecto)- en campos de ciencias y ciencias sociales, y su objetivo era indagar sobre el comportamiento de este sector en la comunicación científica para saber si estos nacidos digitales pueden ser la punta de lanza que consiga dar un vuelco al sistema de comunicación académica. Durante el segundo proyecto se trataba de conocer la evolución del comportamiento de estos jóvenes investigadores indagando especialmente en la influencia de la pandemia.

Los resultados del proyecto se pueden consultar en el sitio web de CIBER Research Ltd. <http://ciber-research.eu/harbingers.html> y en

diversas publicaciones recientes que recogen resultados parciales. Nos referiremos aquí principalmente a las publicaciones realizadas a partir de los datos obtenidos de los/las investigadores españoles.

Las entrevistas partían de un guion dividido en 12 apartados que en total constaba de alrededor de 60 preguntas y que sufrió alguna variación a lo largo de los años. Los investigadores recibían el guion previamente para que pudiesen reflexionar sobre él. Posteriormente se procedía a realizar la entrevista *vis a vis*, por teléfono, por Skype, por Google Meet, etc. El entrevistador cubría el guion con las respuestas y lo remitía nuevamente al entrevistado para obtener información suplementaria, aclarar dudas o simplemente para confirmar que todos los datos se habían recogido de forma correcta. Las últimas fases han consistido en la codificación de la información obtenida y en el análisis y comparación de las circunstancias de los diferentes países.

En el caso de España, en el primer proyecto se entrevistó a 18 jóvenes investigadores y en el segundo proyecto a 23. El colectivo de mujeres entrevistadas fue ligeramente inferior que el de hombres consistiendo en 8 jóvenes investigadoras durante el primer proyecto y ligeramente superior en el segundo con un total de 12 investigadoras, cuatro de ellas coincidentes. La mayor parte de estas investigadoras pertenecían a ámbitos de ciencias y ciencias de la salud, aunque con presencia de científicas procedentes de carreras técnicas y de ciencias sociales. Por otro lado, el abanico de edades se extendía desde los 25 años hasta los 40, y englobaba estudiantes de doctorado e investigadoras postdoctorales.

El objetivo de este estudio se dirige a identificar perfiles dentro de la muestra utilizada en los dos proyectos mencionados. Para ello se parte de los datos y opiniones recabadas durante las seis entrevistas

realizadas durante seis años, tres en cada proyecto, a las jóvenes investigadoras españolas y que les cuestionaba sobre los siguientes aspectos:

1. Situación o circunstancia laboral, tareas desempeñadas, evaluación a la que son sometidas, méritos que se valoran, grado de autonomía en el desempeño de su trabajo. Perspectivas de futuro.
2. La colaboración científica, el *networking* y el uso de las redes sociales.
3. El descubrimiento y acceso a la información, los tipos de fuentes utilizadas, sus preferencias, etc.

3 RESULTADOS

Los datos analizados muestran a unos investigadores jóvenes en distintos estadios de su carrera y, por tanto, con diversos grados de autonomía. En general se trata de científicos muy dedicados y sometidos a una gran presión por publicar en revistas científicas que es el mérito más valorado en su evaluación. La construcción de su reputación viene muy determinada por colaborar y difundir su producción y para ello les resultan útiles las redes sociales, especialmente ResearchGate y Twitter (Rodríguez-Bravo; Nicholas, 2019). Sus preferencias para la búsqueda de información se decantan por Google y Google académico sin obviar las bases de datos generalistas y especializadas como Web of Science, Scopus y PubMed. Su uso de la biblioteca es puramente virtual ya que son investigadores bastante autónomos que utilizan casi exclusivamente información electrónica (Rodríguez-Bravo; Nicholas, 2020a; 2022). Son defensores de la publicación en revistas indexadas y del filtro que supone la revisión por pares para una ciencia de calidad, reproducible e íntegra (Rodríguez-Bravo; Nicholas, 2020a, 2020b). Durante los

4. La producción de contenidos, los hábitos de publicación, de citación, los criterios de selección de revistas, la reproducibilidad, la revisión por pares, la integridad académica.
5. La ciencia abierta en sus diferentes facetas: *open access*, *open data*, *open peer review*, servidores de *preprints*.

Aquí expondremos los perfiles hallados correspondientes a mujeres tanto durante el primer proyecto como durante el segundo. Prestaremos especial atención a la evolución de las experiencias, actitudes y prácticas de tres investigadoras a las que hemos podido seguir desde 2016 a 2022.

años de duración de los proyectos “Harbingers” se ha podido apreciar una mayor confianza hacia la ciencia abierta, y una práctica más frecuente de la publicación en acceso abierto (Rodríguez-Bravo; Nicholas, 2021). La pandemia ha despertado también el interés por los preprints aunque, la ausencia de arbitraje, trae aparejada una cierta desconfianza sobre su valor.

Es preciso señalar que los datos recogidos en los distintos países participantes en los proyectos “Harbingers” no han permitido apreciar diferencias de género como las que señalan algunos estudios como el de Nui y Hemminger (2011) con relación al comportamiento en la búsqueda de información y otros más recientes relativos al uso de redes académicas, etc.

Tampoco en el caso español se aprecian diferencias reseñables entre hombres y mujeres. Sin embargo, sí se ponen de relieve disparidades en cuanto a las opciones de futuro asumidas por mujeres y hombres mostrando las mujeres una superior perseverancia en la

búsqueda de una carrera investigadora que sus colegas masculinos. Esta circunstancia podría guardar relación con la mayor prisa de los varones por alcanzar la solvencia económica.

En el primer proyecto “Harbingers” identificamos los siguientes arquetipos de jóvenes investigadoras, a las que asignamos nombres comunes que comienzan con A (Rodríguez-Bravo y Nicholas, 2019). Son las siguientes:

Alba

Edad: menor de 30 años

Estadio: estudiante de doctorado-doctora

Ámbito: Universidad

Autonomía en la comunicación académica: comportamiento poco innovador, sigue las directrices de sus mentores

Perspectiva de futuro: ha abandonado la investigación en la Universidad en el momento que terminó su tesis doctoral y con ella la beca FPU. Ha buscado trabajo en la empresa privada o en la administración.

Ocurrencia: dos mujeres.

Alicia

Edad: menor de 30 años

Estadio: Postdoc

Ámbito: Universidad

Autonomía en la comunicación académica: comportamiento moderadamente innovador, va asumiendo responsabilidades y es consciente de la importancia de publicar.

Perspectiva de futuro: ha buscado una continuidad en la investigación con un contrato postdoctoral fuera de España.

Ocurrencias: dos mujeres.

Ana

Edad: mayor de 35 años

Categoría: Postdoc

Ámbito: Instituto de investigación de Ciencias de la Salud

Autonomía en la comunicación académica: comportamiento innovador. Conoce todas las convocatorias de investigación, requisitos exigidos y todas las plataformas y mecanismos que le pueden ayudar a conseguir posiciones estables. Centra su esfuerzo en publicar cuanto más mejor y en las mejores revistas. Su autonomía es grande, dirige equipos. Tiene mucha experiencia investigadora y un currículum respetable.

Perspectiva de futuro: pretende conseguir una posición estable dado que ya ha tenido diferentes contratos postdoctorales. Tiene confianza en sus posibilidades si bien sabe que puede ser expulsada del sistema en cualquier momento.

Ocurrencia: dos mujeres

Las dos mujeres restantes presentaban características particulares que no encajarían totalmente dentro de los arquetipos establecidos.

Como características comunes derivadas del segundo proyecto “Harbinger” que indagaba en la influencia de la pandemia en los jóvenes investigadores podemos destacar las siguientes:

-La mayor repercusión de la pandemia estuvo relacionado con el esfuerzo extra exigido por la docencia online a aquellos investigadores e investigadoras con dedicación docente.

-La pandemia resultó perjudicial para la colaboración entre investigadores ya que impidió las estancias previstas de quienes estaban realizando sus tesis doctorales y la movilidad en general.

-La pandemia lastró el trabajo de laboratorio y el de campo, pero permitió terminar de escribir papers pendientes dado

que no se perdía tiempo en desplazamientos y la soledad favorecía la concentración.

-El aislamiento tuvo repercusiones psicológicas en aquellos investigadores que se encontraban lejos de sus familias, mencionando la tristeza y la apatía como principales síntomas.

-Los investigadores incrementaron su interés por las prácticas de la ciencia abierta y los *preprints*.

Centrando nuestra mirada en las investigadoras entrevistadas, en este segundo proyecto “Harbingers” se mantienen solo los dos últimos arquetipos identificados. Ninguna de las investigadoras entrevistadas pretende abandonar la investigación como era el caso de Alba. A Alicia y Ana se añadirían otras personas:

Araceli que se caracterizaría por no tener una dedicación completa en la academia, tiene otro trabajo principal en el ámbito científico o empresarial que le permite sostenerse mientras realiza su investigación o escribe su tesis doctoral. Su futuro en la academia con dedicación completa es dudoso; y **Ángela** que es un perfil similar al de Alba pero con voluntad de permanecer en la academia.

4 CONSIDERACIONES FINALES

El análisis de las opiniones recogidas durante las entrevistas llevadas a cabo nos ha permitido identificar varios perfiles de investigadoras que sirvieron para construir tres tipologías de *personas* diferenciadas con relación a la situación y/o perspectivas de las investigadoras españolas en las primeras etapas de su carrera investigadora.

Es preciso poner de relieve que hemos observado diferencias que guardan relación con la mayor o menor experiencia investigadora, es decir, entre estudiantes de doctorado y doctores, o entre recién doctorados e investigadores expertos. Así mismo, podemos resaltar que el nivel de exigencia al que están

Durante el segundo proyecto “Harbingers” hemos tenido la fortuna de poder entrevistar a cuatro de las mujeres que ya conocíamos del primer proyecto y seguir su evolución.

A una de ellas la habíamos incluido en el perfil de Alicia y tres en el de Ana. En el caso de Alicia, ha encontrado la estabilidad en Reino Unido y ha crecido en cuanto a conocimiento del proceso de comunicación científica y en la asunción de responsabilidades. En el caso de Ana, se agrupaba bajo esta denominación a investigadoras senior. Dos de ellas han progresado y logrado la estabilidad en sus respectivos Institutos, una de ellas en Francia. La tercera se ha incorporado como ayudante doctora a la universidad española y está dedicando sus esfuerzos a preparar la docencia y a realizar méritos docentes que le faciliten acreditarse para una figura de profesora permanente.

sometidos para poder permanecer en la investigación, si bien es siempre elevado es superior en los ámbitos científicos y en las instituciones de investigación no universitarias.

Hay que señalar que de todos los países que han participado en el primer proyecto “Harbingers” es en España en el único en el que entre 2016-2018 ningún investigador consiguió la permanencia en la investigación. Como se ha puesto de relieve más arriba, durante 2020-2022 sí se ha producido esta estabilización alguno de los casos estudiados. no se ha conseguido la estabilidad de ningún investigador. Confiamos en que la política de investigación en nuestro país pueda modificarse

y que la inversión en I+D aumente en los próximos años.

Los investigadores entrevistados son conscientes de las posibilidades de colaboración y de impacto social que el mundo digital les ofrece en forma de plataformas como *Twitter*, *ResearchGate*, blogs, canales de *YouTube*, etc., y quisieran dedicar más esfuerzo a comunicar por estas vías su investigación tanto a sus pares como a la sociedad en general. Sin embargo, carecen del tiempo necesario para ello debido a los requisitos de los sistemas de evaluación muy focalizados en las publicaciones y en la obtención de subvenciones. Lo mismo se aplica a los datos abiertos. Los ven con buenos ojos, pero no practican.

Son conscientes de que ante la situación de precariedad que viven, que les fuerza a competir por escasas posiciones estables, la única opción es publicar más, en posiciones relevantes –primer autor o *corresponding*- y en revistas posicionadas en primer decil o cuartil (Nicholas et al., 2022; Rodríguez-Bravo & Nicholas, 2020b). Las citas y el índice h también forman parte de sus preocupaciones porque les servirán para obtener evaluaciones favorables.

Según ha transcurrido el tiempo -desde 2016 a 2018- los jóvenes investigadores han ido viendo con mejores ojos las revistas en acceso abierto y las megarevistas porque consideran que pueden incrementar sus citas. El problema es que solo están al alcance de grupos grandes con presupuestos elevados lo que introduce un factor de desigualdad en la carrera por la siguiente posición, difícilmente la definitiva. La pandemia ha despertado interés por publicar preprints aunque la ausencia de revisión por pares también les hace desconfiar de ellos.

¿Son estos jóvenes españoles los precursores o *harbingers* del cambio? Sin duda les gustaría serlo porque no consideran que la obsesión por publicar en revistas selectas o la búsqueda de subvenciones a las que raramente tienen acceso, sea la mejor manera de emplear su tiempo y lograr que la ciencia avance. Preferirían colaborar en vez de competir y que se les evaluara de manera global por todas las tareas que realizan con sistemas que midiesen la calidad más que la cantidad. Sin embargo, la situación de precariedad en que viven les mantiene insertos en el sistema tradicional de comunicación científica y perpetuando las prácticas de sus mentores.

5 REFERENCIAS

- Al-Shboul, M. K. & Abrizah, A. (2014). Informations needs: developing personas of humanities scholars. *Journal of Academic Librarianship*, 40 (5), 500-09.
- Al-Shboul, M. K. & Abrizah, A. (2016). Modes of information seeking: Developing personas of humanities scholars". *Information Development*, 32 (5), 1786–1805.
- Barbour, K. & Marshall, D. The academic online: constructing persona through the World Wide Web". *First Monday*, 17 (9). <http://firstmonday.org/article/view/3969/3292>
- Chapman, C. N. & Milham, R. P. (2006). The personas' new clothes. Methodological and practical arguments against a popular method. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 50(5), 634-36.
- Chen, R. & Liu, J. (2016). Personas: powerful tool for designers. In Luchs, M. G., Swan, K. S. & Griffin, A. *Design Thinking: New Product development Essentials from the PDMA*. Indianapolis: Wiley.
- Cooper, A., Reinmann, R. & Cronin, D. (2014). *About face 3: The essentials of interaction design*. Indianapolis: Wiley.

- Cooper, A., Reinmann, R., Cronin, David & Noessel, C. (2014). *About face: The essentials of interaction design*. Indianapolis: Wiley.
- Faily, S. & Flechais, I. (2011). Persona cases: A technique for grounding personas. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Vancouver: ACM, 2267-70.
- Ferran Ferrer, N., Fernández-Ardèvol, M., Nieto, J. & Fenoll Clarabuch, C. (2018). Marc, Maria y David: el diseño de experiencia de usuario (UX) aplicado a la biblioteca pública. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 40 (juny). <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2018.40.17>
- Mulder, S. & Yaar, Z. (2006). *The user is always right: A practical guide to creating and using personas for the web*. Berkeley: New Riders.
- Nicholas, D., Herman, E., Clark, D., Boukacem-Zeghmouri, C., Rodríguez-Bravo, B., Abrizah, A., Watkinson, A., Xu, J., Sims, D., Serbina, G., Swigon, M., Jamali, H. R., Tenopir, C. & Allard, S. (2022). Choosing the “right” journal for publication: Perceptions and practices of pandemic-era early career researchers. *Learned Publishing*, 35 (4), 605-616.
- Nielsen, L. (2012). *Personas-user focused design*. London: Springer.
- Nui, X. & Hemminger, B. (2011). A study of factors that affect the information-seeking behavior of academic scientists *Journal of the American Society for Information and Science Technology*, 63 (2), 353-63.
- Rodríguez-Bravo, B. & Nicholas, D. (2019). Reputación y comunicación científica: investigadores españoles en el inicio de su carrera. *Profesional de la información*, 28 (2).
- Rodríguez-Bravo, B. & Nicholas, D. (2020a). Descubrir, leer, publicar, compartir y monitorizar el progreso: comportamiento de los investigadores junior españoles. *Profesional de la información*, 29 (5).
- Rodríguez-Bravo, B. & Nicholas, D. (2020b). Coautoría y revision por pares: prácticas y percepciones de los investigadores noveles españoles. *Revista General de Información y Documentación*, 30 (2), 379-399.
- Rodríguez-Bravo, B. & Nicholas, D. (2021). Los investigadores junior españoles y su implicación en la ciencia abierta. *Anales de documentación. Revista de biblioteconomía y documentación*. 24 (2).
- Rodríguez-Bravo, B. & Nicholas, D. (2022). La relación de los investigadores noveles con las bibliotecas universitarias. *AIB studi*, 62 (3), 587-600.
- Sundt, A. & Davis, E. (2017). User personas as a shared lens for library UX. *Journal of library user experience*, 1 (6). <http://dx.doi.org/10.3998/weave.1253564.2.0001.601>