

# Aprendiendo a buscar en la Web of Science: réplica al estudio de Aluja, Becoña, Botella, Colom, Echeburúa, Forns, Pérez y Vila (2011)

José Alonso Olivas-Ávila y Bertha Musi-Lechuga  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Los objetivos del artículo son, por un lado, dar a conocer la diferencia de resultados en que se puede incurrir al trabajar con algunas funciones automatizadas de las bases de datos para la obtención de la producción científica en artículos de investigadores y, por otro lado, poner de manifiesto los múltiples errores que cometen Aluja et al. (2011) en las consideraciones y sugerencias al estudio de Olivas-Ávila y Musi-Lechuga (2010a). En el presente trabajo se demuestra que el procedimiento utilizado para replicar el estudio no es correcto y, por ello, los autores no solo confunden indicadores de producción con difusión, sino que proponen indicadores sin capacidad de discriminación en la muestra objeto de estudio y lo más llamativo es que el cien por cien de los diez casos que analizan lo hacen de manera incorrecta y por ello los resultados no corresponden con los registros reales en la Web of Science (WoS), los errores en algunos casos implican artículos omitidos de la WoS. Además, los autores proponen índices como porcentaje de artículos en revistas de ámbito hispano o porcentaje de artículos como primer autor, estos índices no tienen justificación teórica ni empírica ni estudios previos que los avalen.

*Learning to search on the Web of Science: A reply to the Aluja, Becoña, Botella, Colom, Echeburúa, Forns, Pérez and Vila (2011) study.* The aims of this paper are, on the one hand, to present the differences in the results that may be incurred when working with some automated database functions to obtain scientific production and, on the other hand, to reveal the mistakes made by Aluja et al. (2011) in their considerations and suggestions to the study of Olivas-Ávila and Musi-Lechuga (2010a). In this paper, we show that the procedure used to replicate the study is incorrect and, therefore, the authors did not only confuse production with diffusion indicators, but also suggest many indicators that have no discriminative power with the sample studied,— and the most striking— one hundred percent out of the ten cases analyzed were incorrectly analyzed and, therefore, the results do not correspond to the real record count in the Web of Science (WoS). In some cases, the errors involved items omitted from the WoS. The authors also propose rates like the percentage of articles in journals of Spanish spheres, or the percentage of items as first author. These indexes have no theoretical or empirical justification or previous studies that support them.

En primer lugar, Aluja et al. (2011) dicen que pretenden hacer aportaciones adicionales y corregir supuestos errores en el estudio de Olivas-Ávila y Musi-Lechuga (2010a). Sin embargo, no hacen ninguna aportación adicional, pues solo analizan el 1,6% de la muestra utilizada en el estudio original, y además, como se demostrará, lo hacen mal en el 100% de los casos. Pero es más, el análisis se centra en diez autores nada más, cuando en el artículo original también se analiza por áreas de conocimiento, por revistas y la producción a través del tiempo, es decir, analizan el 1,6% de los autores y en solo uno de los cuatro objetivos del estudio original.

En segundo lugar, los autores confunden producción con difusión y con otros indicadores que no son ni producción ni difusión,

tal es el caso del porcentaje de artículos como primer firmante, ¿qué relación tiene esto con la producción? Como es bien sabido, el orden de firmas varía de una a otra disciplina y en el ámbito de las Ciencias de la Salud el último firmante suele ser más importante que los demás, pues lo habitual es que sea el director del trabajo, lo cual reconocen los propios autores, por tanto, carece de lógica este índice, en el que además puntuaciones altas pueden corresponder con investigadores solitarios que no tienen un grupo de investigación. De igual manera, también calculan el porcentaje de artículos en revistas de ámbito hispano (el cual definen como las editadas en España o Hispanoamérica) pero no indican cuál es la justificación de este índice. Es difícil entender que un artículo publicado por ejemplo en *The Spanish Journal of Psychology* tenga menor mérito que uno publicado en *Psychological Reports* (que tiene un factor de impacto muy inferior) o que un artículo en una revista francesa, portuguesa, italiana, o publicado en idiomas minoritarios en la Web of Science (WoS). ¿Cómo se justifica esto y qué evidencias hay sobre el hecho de que publicar en la primera revista tenga menos valor que en estas otras? Quizá los autores

desconocen que el español es la segunda lengua en importancia en la WoS, pues cuesta entender que autores españoles valoren más publicar en revistas editadas en países con lenguas con mínima representación en la WoS (González-Alcaide, Valderrama-Zurián y Alexandre-Benavent, 2012). Y tampoco hay ninguna justificación para diferenciar las revistas de ámbito hispano de las iberoamericanas (Quevedo-Blasco y López-López, 2011). Si Aluja et al. (2011) lo que pretenden es medir internacionalidad de las publicaciones deberían utilizar índices de internacionalidad (Buela-Casal, Perakakis, Taylor y Checa, 2006; Buela-Casal y Zych, 2012a; Buela-Casal, Zych, Sierra y Bermúdez, 2007).

Una cuestión muy relevante es que Aluja et al. (2011), como ya se ha mencionado, confunden producción con difusión y, aunque lógicamente tienen alguna relación, son dos conceptos muy distintos. En el artículo de Olivas-Ávila y Musi-Lechuga (2010a) se dice bien claro en el título “producción en la *Web of Science*” y la producción se refiere a los artículos. De hecho, en España, cuando se evalúan los tramos de investigación, el principal criterio son los artículos (Galán-González y Zych, 2011), y lo mismo ocurre con la acreditación de profesores contratados y funcionarios (Zych, 2011). De igual forma cuando se analiza la producción de países en la WoS (Navarrete-Cortes, Fernández-López, López-Baena, Quevedo-Blasco y Buela-Casal, 2010; Navarrete-Cortes, Quevedo-Blasco, Chaichio-Moreno, Ríos y Buela-Casal, 2009) o en las recomendaciones para la contratación de profesores (Betz, 2010).

Las citas no son un indicador de producción científica, sino de impacto o difusión, no las producen los investigadores, sino el colectivo científico correspondiente. De hecho un autor sigue recibiendo citas después de su jubilación o su fallecimiento, lo cual es evidente que no puede seguir produciendo (Buela-Casal, 2010). Es más, cuando se habla de número de citas en realidad es número de referencias de artículos, las bases de datos no cuentan las citas en los artículos, sino las referencias recogidas al final de cada artículo. Otro inconveniente que tiene el número de citas de un investigador es que el número de éstas depende del tipo de artículo, por ejemplo, los artículos de revisión producen más del doble de citas que los artículos empíricos de la misma temática (Buela-Casal et al., 2009). Por otra parte, las citas también dependen de la temática y del tamaño de la comunidad científica correspondiente. Así, por ejemplo, un investigador que trabaje en psicología clínica tiene más opciones de recibir citas que uno que trabaje en estudios sobre género, pues la comunidad científica y el número de revistas es muy superior en el primer caso y por ello tendrá más citas. De la misma forma, aquellos investigadores que publican sobre instrumentos, por ejemplo, creación o adaptación de test, tienen muchas más citas, por ello, aun entendiendo que las citas no son producción, cuando se comparan distintos autores carece de lógica si no publican en las mismas líneas de investigación. Además, las citas también dependen de las costumbres y de las dinámicas de la citación en los distintos campos científicos (López, 2010), e incluso del número de autores, del número de afiliaciones de éstos y del número de referencias (Vieira y Gomes, 2011).

Por otra parte, las citas pueden considerarse, en alguna medida, como un indicador de calidad pero no de producción (Buela-Casal y Zych, 2010), aunque no siempre se corresponden con calidad, por ejemplo, hay artículos que son citados para comentar que un trabajo no obtiene unos resultados determinados, porque está mal planteado o porque contiene errores, y un buen ejemplo es el artículo de Aluja et al. (2011) que se cita en el presente trabajo para resaltar los múltiples errores que tiene. Otro buen ejemplo es el

caso del artículo de Sokal (1996), que siendo una parodia de un artículo sin sentido recibió muchas citas, de hecho es uno de los artículos más citados de la revista que lo publicó.

En cuanto al índice  $h$  puede considerarse un buen indicador para diferenciar entre científicos de élite que pertenecen a un mismo campo científico, por ejemplo, el índice  $h$  de los presidentes de la *American Psychology Association* (APA), donde el rango de los índices  $h$  de los presidentes tiene un amplio intervalo (entre 1 y 64), y por tanto capacidad de discriminación (Buela-Casal, Olivas-Ávila y Musi-Lechuga, 2011). No obstante, también tiene importantes inconvenientes y uno es que mezcla componentes como producción (artículos) con difusión o impacto (citas o referencias), y de hecho tiene el mismo problema que las citas, es decir, sigue incrementándose después de que el investigador cesara en su actividad. Por otra parte, no es fácil justificar que un científico que tiene tres artículos con treinta citas cada uno, sea igual que otro con tres artículos y con tres citas cada uno, pues en este caso tendrían el mismo índice  $h$ . En la actualidad el índice  $h$  es algo más complejo y por ello existen múltiples variantes de éste (Bornmann, Mutz, Hug y Daniel, 2011; García-Pérez, 2009a).

Pero además, en el caso que nos ocupa, el índice  $h$  no es válido para evaluar la producción de los investigadores españoles en psicología, pues no tiene capacidad de discriminación, tal como demostraron previamente Salgado y Páez (2007), que al calcular el índice  $h$  de los catedráticos de psicología social, la media fue de 3,85 y la moda de 2, máxime que en este estudio también se tiene en cuenta la producción en revistas españolas además de la WoS, algo que parecen desconocer Aluja et al. (2011), a pesar de que citan el trabajo. Cuando se considera solo la producción en la WoS, los resultados son aún más claros, en el estudio realizado por García-Pérez (2009b) se demuestra que en 204 profesores del área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, la media del índice  $h$  es de 2,08 (DS= 2,04), y 61 profesores tienen índice  $h$  de 1 y 44 de 2 (entre 0 y 3 de índice  $h$  se clasifican 143 investigadores). Por ello, este autor concluye (p. 833): “El índice  $h$  ha mostrado tener características adecuadas para esos propósitos en áreas en que los valores del índice son generalmente altos (40 o más), pero se han expresado dudas sobre su validez en áreas de menor saliencia... en el área de Metodología pero quizá también en otras áreas, el uso del índice  $h$  en la toma de decisiones de promoción o financiación no está justificado”. Por tanto, es evidente que en el estudio que proponen aplicar el índice  $h$ , habría más de cien investigadores con el mismo valor de  $h$ , dado que en este caso la muestra era de 610 investigadores. Es decir, Aluja et al. (2011) proponen el uso de un indicador que no tiene ninguna capacidad de discriminación en la muestra que proponen evaluar, pero que ellos mismos renuncian a hacerlo. De hecho, solo lo calculan para el 1,6% de la muestra del estudio de Olivas-Ávila y Musi-Lechuga (2010a) y además lo realizan mal, tal como se demostrará más adelante. ¿En que sustentan Aluja et al. (2011) el uso del índice  $h$  cuando hay ya dos estudios previos que demuestran que no discrimina en investigadores de psicología en España?

Por último, Aluja et al. (2011) proponen el cálculo del factor de impacto acumulado, pero no explican como éste se relaciona con la producción. Este índice tampoco es un indicador de producción, sino de difusión o impacto, pues en realidad es el sumatorio del factor de impacto de las revistas en las que publicó el autor, por ello, solo se puede aplicar a un autor cuando éste tiene exactamente la media de citas que han tenido los autores que han publicado en ese mismo año en esa revista y de los artículos de la misma revista.

En la WoS se puede comprobar que hay una alta desviación típica en las citas que reciben los artículos publicados en el mismo año en una revista. Así, un autor que recibe menos citas que la media, y se dan muchos casos, estaría recibiendo un factor de impacto acumulado debido a las citas de otros autores más citados en esa revista. Por ello, cuesta entender que Aluja et al. (2011) digan (p. 272) que “*Los rankings pueden tener su utilidad para promover acciones de mejora, pero es indudablemente necesario que se basen en indicadores confiables y exhaustivos*”. Por otra parte, una crítica importante que tiene el factor de impacto, y también el acumulado, es que no tiene en cuenta el factor de impacto de las revistas en las que se producen las citas, por lo cual se ha propuesto el *eigenfactor* como una solución a esta limitación (Villar, 2011). Véase también (Buela-Casal, 2003; Buela-Casal y Zych, 2012b; Garfield, 2003).

#### Método

##### Unidades de análisis

- Registros de artículos de la base de datos *Web of Science*.
- Diez profesores del área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico seleccionados en Aluja et al. (2011).

##### Materiales

- Base de datos *Web of Science*; ésta se encuentra disponible dentro de la plataforma *ISI Web of Knowledge*.
- Archivo comprimido en donde se incluyen documentos sobre registros en la base de datos *Web of Science* de 10 profesores proporcionado por Aluja et al. (2011) y recuperado desde: <http://www.produ-science.udl.cat/petra-10.zip>.

##### Procedimiento

Los resultados de este trabajo se obtuvieron analizando el número de registros de artículos publicados por diez profesores del área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Para la obtención de los resultados se escribió el nombre de cada profesor en el campo de búsqueda “*Author*” de la base de datos *Web of Science*, teniendo en cuenta todas las posibles variaciones del registro de nombres de cada autor como lo sugiere Ruiz-Pérez, Delgado y Jiménez-Contreras (2002), esto debido a que en bases de datos anglosajonas se incurren frecuentemente en errores en la captura de los nombres españoles (Musi-Lechuga, Olivás-Ávila, Portillo-Reyes y Villalobos-Galvis, 2005; Osca-Lluch, Civera y Peñaranda, 2009). Para las búsquedas no se limitó el tiempo, solo los ajustes para acotar los resultados como el tipo de documento “*Document Type*”, donde se seleccionaron los que corresponden a artículos, revisiones y reimpressiones. Además otro filtro utilizado fue el país de adscripción “*Country / Territory*”, seleccionando *Spain*, ya que uno de los principales objetivos del estudio fue realizar el análisis de la producción española, por lo tanto, la adscripción a España es fundamental. Las búsquedas de los diez profesores se actualizaron a diciembre del 2010 y fueron realizadas por dos investigadores de forma independiente, alcanzando un 100% de acuerdo en los registros encontrados. Una vez obtenidos los resultados se contabilizaron los registros arrojados para cada autor y se realizó una comparación con el número de registros encontrados por Aluja et al. (2011). Para lo anterior se revisaron las características de cada registro, en especial el nombre, institución de adscripción y tipo de documento.

#### Resultados

Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 1, en donde se destacan las discrepancias entre las búsquedas realizadas a diciembre del 2010 y los resultados de Aluja et al. (2011), registrados en las mismas fechas (tan solo unos días antes), los cuales se corresponden con los errores de éstos y que cuentan con diversas explicaciones que se describirán a continuación.

En el caso de Aluja Fabregat se encontró diferencia de un artículo, el cual no se contabilizó debido a que en uno de los registros presentados no corresponde con su apellido, dado que aparece como “ALUIA” sustituyendo la “j” por la “i”, lo cual implica que de forma estricta este artículo no pertenece a este autor en la WoS. De hecho, Aluja et al. (2011) dicen (p. 268): “*Es por ello que cada autor debería de supervisar sus registros y en caso de errores solicitar la corrección a Thomson Reuters. Habitualmente en una semana hacen la corrección*”. Los errores en los nombres tienen sus consecuencias en el registro de los autores en la WoS (Osca-Lluch, Civera y Peñaranda, 2009). En el caso de Becoña Iglesias se encontró una diferencia de dos registros, los cuales al momento de cotejar se identificó que uno de ellos se trataba de un “*proceedings papers*” y también se contabilizó dos veces un mismo registro. Por otro lado, en el caso de Botella Arbona, la diferencia encontrada se debe a que se le tomó en cuenta 8 “*proceedings papers*”, 1 “*editorial material*” y un artículo con dirección de afiliación en Boston, lo cual también incumple el procedimiento que es la producción en España. En el caso de Buela-Casal, la diferencia de resultados se debe a que fueron omitidos 13 registros que para localizarlos era necesario fusionar los apellidos “BUELACASAL G”, siendo una más de las posibles combinaciones para buscar a un autor; y a que se contabilizaron dos registros que no corresponden, ya que en uno no es el autor y el otro se trata de una revisión de un libro. Sin embargo, a pesar de que no utilizan el filtro del país de adscripción “*Country / Territory*”, no encuentra el artículo de Jurado, Luna-Villegas y Buela-Casal (1989), el cual no tiene la afiliación de España, el cual no fue incluido por Olivás-Ávila y Musi-Lechuga (2010a) por esta razón. La diferencia

Tabla 1  
Análisis comparativo de la producción en registros de artículos incluidos en la Web of Science de diez profesores del área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

Profesor	NA (nov/2009-marz/2010)	NA1 (dic-2010)	NA2 (nov-2010)
Buela-Casal Gualberto	104	114	103
Colom Marañon Benedicto R.	65	68	76
Vila Castellar Jaime	50	58	56
Aluja Fabregat Anton	53	57	58
Pérez García Miguel	45	56	56
Becoña Iglesias Elisardo M. I.	47	55	57
Sierra Freire Juan Carlos	46	54	39
Echeburúa Odriozola Enrique	41	51	53
Forns-Santacana María	39	45	38
Botella Arbona Cristina	40	44	54

NA= Número de artículos presentados en Olivás-Ávila y Musi-Lechuga (2010a); NA1= Número de artículos actualizados a diciembre de 2010; NA2= Número de artículos presentados por Aluja et al. (2011)

encontrada en Colom Marañón fue de 8 artículos en donde fueron tomados en cuenta como tales 5 “book review”, 2 “meeting abstract” y 1 “editorial material”. Echeburúa Odriozola presenta un caso similar en donde se identifican como artículos 2 registros con la etiqueta de “editorial material” y uno como “meeting abstract” y tampoco se le contabilizó un artículo en donde firma como “Echeburua E”. Un caso similar al de Buela-Casal es el de Fornas Santacana, ya que no aparecen 8 registros de artículos que para recuperar es necesaria la fusión de apellidos; además se le toma en cuenta un registro que no corresponde con su nombre según las listas oficiales aportadas por la Dirección General de Universidades. En el caso del autor Pérez García parecería que existe consenso, sin embargo, al cotejar resultados se comprueba que se tomaron en cuenta por parte de Aluja et al. (2011) 2 “proceedings papers” y 2 artículos en los que, al igual que el caso de Aluja Fabregat, los registros no coinciden con sus apellidos, dado que el registro es “PEREZ-GARCIFA” y el otro caso “PEREZ-GARCA”, lo cual estrictamente no son artículos de este autor en la WoS; además no fueron contabilizados 4 artículos en donde su nombre aparece como “PEREZ M” en el estudio de referencia. La diferencia de 15 registros en el caso de Sierra Freire coincide en que no se le tomaron en cuenta registros de artículos con otra de las posibles combinaciones de su nombre “SIERRA J C”. Finalmente, el caso de Vila Castellar aparentemente solo presenta una diferencia de 2 registros, pero se identificó que esta diferencia es mayor ya que se excluyeron 6 de sus artículos en los que en 4 de ellos se recuperan como “VILA J” y en 2 como “CASTELLAR J V”, además de tomarse en cuenta dos registros con dirección de adscripción en Inglaterra, un registro etiquetado como “proceedings papers” y otro más como “note”. Para poder verificar esta información, en la tabla 2 se recogen todos los registros que Aluja et al. (2011) recuperan de manera errónea como artículos de estos autores en la WoS y en la tabla 3 se incluyen todos los artículos que no encontraron por no optimizar las estrategias de búsqueda.

### Conclusiones

Por lo comentado, en el trabajo de Aluja et al. (2011), los autores cometen múltiples errores: no utilizan un sistema adecuado de búsquedas, consideran que el Researcher ID es un sistema seguro, no hacen una depuración de los resultados encontrados y mezclan artículos con otros documentos como cartas o actas de congresos, reseñas de libros e incluso notas editoriales; tal como se ha puesto de manifiesto con ejemplos reales.

En sentido estricto, todas las búsquedas están mal hechas, es decir, el 100% de los autores analizados tienen varios errores y en algunos casos éstos son considerables, tal como se demostró en este trabajo y que cualquier lector podrá verificar revisando las tablas 2 y 3, o bien si se hacen las búsquedas de manera correcta en la WoS. No menos importante es que Aluja et al. (2011) han utilizado dos procedimientos distintos, uno utilizando el Researcher ID buscándose cada autor a sí mismo, y otro en el que los ocho autores buscan los registros de dos investigadores, lo cual no es correcto en los estudios bibliométricos, dado que se debe utilizar el mismo procedimiento para todos los autores.

Los autores consideran que el Researcher ID es un sistema seguro para analizar los artículos y las citas de un autor, sin embargo, no es más que un archivo resultante de las búsquedas realizadas y, por tanto, la precisión depende de la estrategia de búsqueda utilizada y aquí está el principal problema de su trabajo, pues al realizar mal las búsquedas todos los indicadores son erróneos: número de artículos,

número de citas, índice *h*... Aluja et al. (2011) cometen el error típico del que se inicia con el uso de la *Web of Science*, y a pesar de ser españoles, y por tanto tener dos apellidos, no se dan cuenta que el procedimiento que utilizan, y así lo dicen, es el mismo que el ejemplo que aparece en WoS: O Brian\*. Esa fórmula de búsqueda es solo válida para autores con un solo apellido. Cuando se buscan autores con dos apellidos las búsquedas simples siguiendo el ejemplo de la WoS no son válidas debido a las múltiples combinaciones que se pueden dar con uno o dos nombres y dos apellidos, tal como ya han resaltado Ruiz-Pérez, Delgado y Jiménez-Contreras (2002) y como se puso de manifiesto en Musi-Lechuga et al. (2005). En este caso, es imprescindible utilizar truncadores y operadores booleanos en las búsquedas para garantizar que se encuentran todos los artículos de un autor, lo cual parece que desconocen Aluja et al. (2011). Tal como se puede ver en la tabla 2 y 3, los errores de más o de menos artículos son muy considerables, en el caso de Buela-Casal no encuentran 13 artículos, varios de ellos en la revista extranjera en la que más publican los profesores del área de conocimiento, es decir, *Personality and Individual Differences*; en el caso de Sierra, no encuentran 15 artículos, en el de Fornas 8, en el de Vila incluyen 2 que no son artículos, en el de Colom incluyen 8 registros que no corresponden. En este caso es difícil de explicar que confundan 5 reseñas de libros con artículos y que los ocho autores consideren que estas reseñas son artículos. Es más, confunden 12 *proceedings* de congresos con artículos y aunque éstos puedan ser los registros más próximos a los artículos, es un hecho que éstos en su inmensa mayoría se publican en números monográficos y el proceso de revisión es menos exigente que en el caso de los artículos (González-Albo y Bordons, 2011). No obstante, Aluja et al. (2011) dicen (p. 268) que buscan “*información actualizada sobre sus artículos (y solo artículos o revisiones) a partir de la WoS*”. En definitiva, la conclusión es que los resultados en el 100% de los autores están recuperados de manera incorrecta.

Los autores no depuran las búsquedas, lo cual es evidente si se revisan las tablas 2 y 3, ya que han incluido varios *proceedings* de congresos, meeting abstract, cartas, reseñas de libros y notas editoriales; y ello a pesar de que Aluja et al. (2011) dicen (p. 268): “*Ocho autores enviaron su Researcher-ID con la información actualizada sobre sus artículos (y solo artículos o revisiones) a partir de la WoS*”. Esto es de difícil justificación, pues según dicen en su artículo, los autores se buscan a sí mismos y sería sensato pensar que saben cuáles de sus registros son artículos y cuáles son otro tipo de documento. Lo más llamativo es que Aluja et al. (2011) dicen (p. 268): “*aunque posteriormente se hicieron algunos ajustes, a petición de los interesados, al detectarse alguna omisión*”, entonces cabe preguntarse, ¿quiénes realizaron las búsquedas y a quiénes se les pidieron los ajustes?, ¿es que no se realizó, tal como se dijo en su trabajo, que cada uno de los ocho investigadores creó su Researcher ID? Se puede interpretar según el procedimiento que los ocho ¿realizaron las búsquedas de los dos autores restantes (Buela-Casal y Sierra)?, ¿cómo es posible que ocho autores realizando las búsquedas de dos autores no encuentren 28 artículos de estos autores?, ¿cómo es posible que varios artículos en los que ambos son autores (Sierra, Buela-Casal, Bermúdez y Santos-Iglesias, 2008; Sierra, Buela-Casal, Bermúdez Sánchez y Santos-Iglesias, 2009; Sierra, Sánchez, Buela-Casal, Ambrosio y Virués-Ortega, 2006) sí los localizaron en el caso de Buela-Casal y no en el de Sierra? Y ¿cómo se explica que confundan otros documentos con artículos cuando en algunos casos solo tienen una página (véanse, por ejemplo, los registros erróneos de Echeburúa o Colom)?



Tabla 2  
Lista por autor de registros contabilizados en Aluja et al. (2011) que no corresponden según metodología en la WoS

Nombre	Registros contabilizados en Aluja et al. (2011) que no corresponden a artículos de los autores analizados según sus nombres y apellidos	Observaciones
Aluja Fabregat Anton	Blanch, A., y Aluja, A. (2009). Work, family and personality: A study of work-family conflict. <i>Personality and Individual Differences</i> , 46, 520-524	Letra "i" en el nombre
Becona Iglesias Elisardo M. I.	Becona, E. (1997). Pathological gambling in Spanish children and adolescents: An emerging problem. Conference: 2nd European Conference on Gambling and Policy Issues. <i>Psychological Reports</i> , 81, 275-287	Proceedings paper
	Míguez, M.C., y Becona, E. (2008). Evaluating the effectiveness of a single telephone contact as an adjunct to a self-help intervention for smoking cessation in a randomized controlled trial. <i>Nicotine &amp; Tobacco Research</i> , 10, 129-135	Artículo contabilizado dos veces
Botella Arbona Cristina	Alcaniz, M., Botella, C., Baños, R., et al. (2003). Internet-based telehealth system for the treatment of agoraphobia. <i>Cyberpsychology &amp; Behavior</i> , 6, 355-358	Proceedings paper
	Alcaniz, M., Botella, C., Perpiña, C., et al. (2000). A new realistic 3D body representation in virtual environments for the treatment of disturbed body image in eating disorders. <i>Cyberpsychology &amp; Behavior</i> , 3, 433-439	Proceedings paper
	Alcaniz, M., Botella, C., Rey, B., et al. (2007). EMMA: An adaptive display for virtual therapy. <i>Lecture Notes in Artificial Intelligence</i> , 4565, 258-265	Proceedings paper
	Baños, R.M., Botella, C., García-Palacios, A., et al. (2000). Presence and reality judgment in virtual environments: A unitary construct? <i>Cyberpsychology &amp; Behavior</i> , 3, 327-335	Proceedings paper
	Baños, R.M., Liano, V., Botella, C., et al. (2006). Changing induced moods via virtual reality. <i>Lecture Notes in Computer Science</i> , 3962, 7-15	Proceedings paper
	Botella, C., Hofmann, S.G., y Moscovitch, D.A. (2004). A self-applied, Internet-based intervention for fear of public speaking. <i>Journal of Clinical Psychology</i> , 60, 821-830	Dirección de Boston
	Botella, C.M., Juan, M.C., Baños, R.M., et al. (2005). Mixing realities? An application of augmented reality for the treatment of cockroach phobia. <i>Cyberpsychology &amp; Behavior</i> , 8, 162-171	Editorial material
Buela-Casal Gualberto	Juan, M.C., Alcaniz, M., Calatrava, J., Botella, C., et al. (2007). An optical see-through Augmented Reality system for the treatment of phobia to small animals. <i>Lecture Notes in Computer Science</i> , 4563, 651-659	Proceedings paper
	Juan, M.C., Baños, R., Botella, C., et al. (2006). An augmented reality system for the treatment of acrophobia: The sense of presence using immersive photography. <i>Presence-Teleoperators and Virtual Environments</i> , 15, 393-402	Proceedings paper
	Riva, G., Alcaniz, M., Anolli, L., Botella, C., et al. (2003). The VEPSY UPDATED project: Clinical rationale and technical approach. <i>Cyberpsychology &amp; Behavior</i> , 6, 433-439	Proceedings paper
	Casal, G.B., Dios, H.C., y Roig, M.D.S. (2000). Research based on surveys - Theoretical principles and practical aspects. <i>Psicothema</i> , 12, 320-321	Book review
	Fontelos, P.M., Casal, G.B., Jurado, M.P., et al. (1986). Clinical and microbiological study of gastroenteritis in children. <i>Revista Clínica Española</i> , 179, 293-295	No es el autor
	Juan-Espinosa, M., y Colom, R. (1996). Virtual reality: A new technological tool for psychological assessment. <i>International Journal of Psychology</i> , 31, 3392-3392	Meeting abstract
	Colom, R. (2002). Eugenics: A reassessment. <i>Psicothema</i> , 14, 507-509	Book review
Colom Marañón Benedicto R.	Colom, R. (2002). IQ and the wealth of nations. <i>Psicothema</i> , 14, 874-875	Book review
	Colom, R. (2006). No two alike. Human nature and human individuality. <i>Psicothema</i> , 18, 857-859	Book review
	Colom, R. (2006). Race differences in intelligence. An evolutionary analysis. <i>Psicothema</i> , 18, 859-862	Book review
	Colom, R. (2007). Intelligence? What intelligence? <i>Behavioral and Brain Sciences</i> , 30, 155-+.	Editorial material
	Colom, R. (2007). What is intelligence? Beyond the Flynn effect. <i>Psicothema</i> , 19, 533-535	Book review
Echeburúa Odriozola Enrique	Bruner, E., Martín-Loeches, M., y Colom, R. (2010). Brain shape and human variation: from integration to cognition. <i>American Journal of Physical Anthropology</i> , 73-74	Meeting abstract
	Echeburúa, E., y De Corral, P. (2008). Responsible gambling: Is it an alternative for prevention and treatment of pathological gambling? <i>Adicciones</i> , 20, 321-325	Editorial material
	González-Pinto, A., De Azua, S.R., Ugarte, A., Echeburúa, E., et al. (2008). Aggressive behaviour during acute mania: A cross-sectional study with 173 different manic patients. <i>European Neuropsychopharmacology</i> , 18, S387-S387	Meeting abstract
Forns Santacana María	Echeburúa, E., y De Corral, P. (2010). Addiction to new technologies and to online social networking in young people: A new challenge. <i>Adicciones</i> , 22, 91-95	Editorial material
	Debalanzo, B.M., Campos, J.A. A., y Santacana, M.F.I. (1994). Exploratory factor structure of HSPQ and CAQ in adolescents. <i>Psicothema</i> , 6, 207-214	Letra "i" en sus iniciales
Pérez García Miguel	Verdejo, A., Toribio, I., Orozco, C., Pérez-García, M., et al. (2005). Neuropsychological functioning in methadone maintenance patients versus abstinent heroin abusers. <i>Drug and Alcohol Dependence</i> , 78, 283-288	Letra "f" en 2º apellido
	Verdejo-García, A., Bechara, A., Recknor, E.C., Pérez-García, M., et al. (2006). Decision-making and the Iowa Gambling Task: Ecological validity in individuals with substance dependence. <i>Psychologica Belgica</i> , 46, 55-78	Proceedings paper
	Santiago-Ramajo, S., Katati, M.J., Pérez-García, M., et al. (2007). Neuropsychological evaluation of the treatments applied to intracranial aneurysms in a Spanish sample. <i>Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology</i> , 29, 634-641	Falta "i" en 2º apellido
Sierra Freire Juan Carlos	Fernández-Serrano, M.J., Pérez-García, M., Perales, J.C., et al. (2010). Prevalence of executive dysfunction in cocaine, heroin and alcohol users enrolled in therapeutic communities. <i>European Journal of Pharmacology</i> , 626, 104-112	Proceedings paper
	Ninguno	Ninguna
Vila Castellar Jaime	Vila, J., y Beech, H.R. (1977). Vulnerability and conditioning in relation to human menstrual-cycle. <i>British Journal of Social and Clinical Psychology</i> , 16, 69-75	Dirección de Inglaterra
	Vila, J., y Beech, H.R. (1978). Vulnerability and defensive reactions in relation to human menstrual-cycle. <i>British Journal of Social and Clinical Psychology</i> , 17, 93-100	Dirección de Inglaterra
	Del Paso, G.A.R., Vila, J., y García, A. (1994). Physiological significance of the defense response to intense auditory-stimulation - a pharmacological blockade study. <i>International Journal of Psychophysiology</i> , 17, 181-187	Note
	Cepeda-Benito, A., Gleaves, D.H., Fernández, M.C., Vila, J., et al. (2000). The development and validation of Spanish versions of the State and Trait Food Cravings Questionnaires. <i>Behaviour Research and Therapy</i> , 38, 1125-1138	Proceedings paper

<i>Tabla 3</i>	
Lista por autor de registros no contabilizados en Aluja et al. (2011), recuperados textualmente de la WoS	
Nombre	Registros no contabilizados
Aluja Fabregat Anton	Ninguno
Becoña Iglesias Elisardo M. I.	Ninguno
Botella Arbona Cristina	Ninguno
	BuelaCasal, G., Sierra, J.C., y Caballo, V.E. (1992). Personality-differences between short and long sleepers. <i>Personality and Individual Differences</i> , 13, 115-117
	Sierra, J.C., Fernandez-Guardiola, A., Luna-Villegas, G., BuelaCasal, G., et al. (1993). Residual effects of benzodiazepines on attention. <i>Psicothema</i> , 5, 277-291
	Sierra, J.C., Luna Villegas, G., Fernandez Guardiola, A., BuelaCasal, G., et al. (1993). Arousal and vigilance assessment. <i>Revista Latinoamericana de Psicología</i> , 25, 433-452
	BuelaCasal, G., y Sierra, J.C. (1994). Circadian-rhythm of psychophysiological activation. <i>Archivos de Neurobiología</i> , 57, 82-96
	BuelaCasal, G., Sierra, J.C., Caballo, V.E., et al. (1994). Effects of alcohol and caffeine on some aspects of driving. <i>Medical Science Research</i> , 22, 515-517
	Miro, E., y BuelaCasal, G. (1994). JET-LAG. <i>Psicología Conductual</i> , 2, 311-322
Buela Casal Gualberto	Sierra, J.C., Alvarez-Castro, S., y BuelaCasal, G. (1994). Present-day situation of psychoanalysis in Spain. <i>Revista Latinoamericana de Psicología</i> , 26, 189-203
	Sierra, J.C., y BuelaCasal, G. (1994). The benzodiazepines - a review on the current situation. <i>Archivos de Neurobiología</i> , 57, 208-223
	Tankova, I., Adan, A., y BuelaCasal, G. (1994). Circadian typology and individual-differences - a review. <i>Personality and Individual Differences</i> , 16, 671-684
	BuelaCasal, G., Sierra, J.C., y Carroble, J.A. (1995). Clinical and health psychology in Spain - its current situation. <i>Revista Latinoamericana de Psicología</i> , 27, 25-40
	Sierra, J.C., Carrasco, T.I., y BuelaCasal, G. (1995). Daytime sequelae of placebo use as a hypnotic in healthy-volunteers. <i>Medical Science Research</i> , 23, 683-684
	Sierra, J.C., y BuelaCasal, G. (1996). The effects of diazepam on self-informed arousal and sustained attention. <i>European Psychiatry</i> , 11, 353-356
	Sierra, J.C., Luna-Villegas, G., BuelaCasal, G., et al. (1997). Residual effects (10 hours later) of a single oral dose of diazepam on vigilance. <i>Medical Science Research</i> , 25, 41-43
Colom Marañon Benedicto R.	Ninguno
Echeburúa Odriozola Enrique	Quemada, J.I., De Francisco, M.L., Echeburúa, E., et al. (2010). Impact of psychiatric and neuropsychological sequelae of traumatic brain injury on the duration of legal time periods. <i>Actas Españolas de Psiquiatría</i> , 38, 101-107
	Gómez-Benito, J., y FornSantacana, M. (1987). Differential-effects of various types of presentation on a block-building test. <i>Perceptual and Motor Skills</i> , 65, 819-824.
	FornSantacana, M., y Amador-Campos, J.A. (1990). Association of scores on McCarthy-scales with field-dependence independence for 7-year-old spanish children. <i>Perceptual and Motor Skills</i> , 70, 1291-1296
	FornSantacana, M., y Gómez-Benito, J. (1990). Factor structure of the McCarthy-scales. <i>Psychology in the Schools</i> , 27, 111-115
	FornSantacana, M., Amador-Campos, J.A., y Roig-López, F. (1993). Differences in field dependence-independence cognitive-style as a function of socioeconomic-status, sex, and cognitive competence. <i>Psychology in the Schools</i> , 30, 176-186
Forns Santacana María	Gómez-Benito, J., y FornSantacana, M. (1993). Concurrent validity between the Columbia Mental Maturity Scale and the McCarthy-Scales. <i>Perceptual and Motor Skills</i> , 76, 1177-1178
	FornSantacana, M., Martorell-Balanzo, B., Amador-Campos, J.A., et al. (1996). Relationships of personality factors with clinical dimensions and school achievement. <i>Perceptual and Motor Skills</i> , 82, 243-253
	Gómez-Benito, J., y FornSantacana, M. (1996). Factor structure of the McCarthy Scales in 7-year-old Spanish children. <i>Psychology in the Schools</i> , 33, 231-238
	Reinoso, M., y Forn, M. (2010). Stress, coping and personal strengths and difficulties in internationally adopted children in Spain. <i>Children and Youth Services Review</i> , 32, 1807-1813
	Godoy, J.F., Muela, J.A., Sánchez-Barrera, M.B., Pérez, M., et al. (1995). Vulnerability markers protection factors in the prevention of schizophrenia. <i>Psicología Conductual</i> , 3, 35-45
	Godoy, J.F., Muela, J.A., Sánchez-Barrera, M.B., Pérez, M., et al. (1995). Preepisody prodromic symptoms vulnerability markers to the prediction and prevention of relapse in schizophrenia. <i>Psicología Conductual</i> , 3, 159-171
Pérez García Miguel	Jiménez, J.M., Todman, M., Pérez M., et al. (1996). The behavioral treatment of auditory hallucinatory responding of a schizophrenic patient. <i>Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry</i> , 27, 299-310
	Laserna, J.A., Castillo, A., Peláez, E.M., Pérez, M., et al. (1997). Emotional alterations and modulating variables affecting to caregivers of patients with Alzheimer's disease. <i>Psicología Conductual</i> , 5, 365-375

<i>Tabla 3 (continuación)</i>	
Lista por autor de registros no contabilizados en Aluja et al. (2011), recuperados textualmente de la WoS	
	Buela-Casal, G., Sierra, J.C., y Caballo, V.E. (1992). Personality-differences between short and long sleepers. <i>Personality and Individual Differences</i> , 13, 115-117
	Buela-Casal, G., y Sierra, J.C. (1994). Circadian-rhythm of psychophysiological activation. <i>Archivos de Neurobiología</i> , 57, 82-96
	Buela-Casal, G., Sierra, J.C., Caballo, V.E., et al. (1994). Effects of alcohol and caffeine on some aspects of driving. <i>Medical Science Research</i> , 22, 515-517
	Sierra, J.C., y Buela-Casal, G. (1994). The benzodiazepines - a review on the current situation. <i>Archivos de Neurobiología</i> , 57, 208-223
	Sierra, J.C., Carrasco, T.J., y Buela-Casal, G. (1995). Daytime sequelae of placebo use as a hypnotic in healthy-volunteers. <i>Medical Science Research</i> , 23, 683-684
	Sierra, J.C., Luna-Villegas, G., Buela-Casal, G., et al. (1997). Residual effects (10 hours later) of a single oral dose of diazepam on vigilance. <i>Medical Science Research</i> , 25, 41-43
	Fernández, A.M., Sierra, J.C., Zubeidat, I., et al. (2006). Sex differences in response to sexual and emotional infidelity among Spanish and Chilean students. <i>Journal of Cross-Cultural Psychology</i> , 37, 359-365
Sierra Freire Juan Carlos	Sierra, J.C., Delgado-Domínguez, C., y Carretero-Dios, H. (2006). Internal structure of dysfunctional beliefs and attitudes about sleep scale in a Spanish shift workers sample. <i>Revista de Neurología</i> , 43, 454-460
	Sierra, J.C., Sánchez, A.I., Buela-Casal, G., et al. (2006). Somnolence level predictors in patients with obstructive sleep apnea. <i>Revista Ecuatoriana de Neurología</i> , 15, 80-85
	Sierra, J.C., Buela-Casal, G., Bermúdez, M.P., et al. (2008). Transnational analysis of the evaluation and selection of university professors. <i>Interiencia</i> , 33, 251-257
	Sierra, J.C., Guillen-Serrano, V., y Santos-Iglesias, P. (2008). Insomnia severity index: Some indicators about its reliability and validity on an older adults sample. <i>Revista de Neurología</i> , 47, 566-570
	Bermúdez, M.P., Castro, A., Sierra, J.C., et al. (2009). A descriptive transnational analysis of the Doctoral Degree Programmes in the EHEA. <i>Revista de Psicodidáctica</i> , 14, 193-210
	Sierra, J.C., Buela-Casal, G., Sánchez, M.P.B., et al. (2009). Opinion of Associate Professors and Full Professors regarding the criteria and standards for the accreditation of Spanish university teachers. <i>Revista Española de Documentación Científica</i> , 32, 89-100
	Vallejo-Medina, P., Guillen-Riquelme, A., y Sierra, J.C. (2009). Psychometric analysis of the Spanish version of the Brief Sexual Function Inventory (BSFI) in a male drug abuse sample. <i>Adicciones</i> , 21, 221-228
	Vallejo-Medina, P., Guillen-Riquelme, A., y Sierra, J.C. (2010). Psychometric properties of the Spanish Version of the Changes in Sexual Functioning Questionnaire-Short-Form (CSFQ-14) in a Sample of Males with Drug Abuse History. <i>Sexuality and Disability</i> , 28, 105-118
	Martos, F.J., y Vila, J. (1990). Differences in eye-movements control among dyslexic, retarded and normal readers in the Spanish population. <i>Reading and Writing</i> , 2, 175-188
	Marfil, M.N.P., Santaella, M.D.F., Leon, A.G., Vila, J., et al. (1998). Individual differences associated to the cardiac response of defense: Psychophysiological and personality variables. <i>Psicothema</i> , 10, 609-621
Vila Castellar Jaime	Ucles, I.R., Solana, E.I.D., Tamayo, I.M., Vila, J., et al. (2006). Effect of manipulating the risetime of an acoustic stimulus on two protective reflexes: Cardiac defense and motor startle. <i>Psicothema</i> , 18, 717-723
	Delgado, L.C., Guerra, P., Perakakis, P., Vila, J., et al. (2010). Treating chronic worry: Psychological and physiological effects of a training programme based on mindfulness. <i>Behaviour Research and Therapy</i> , 48, 873-882
	Keil, A., Bradley, M.M., Ihssen, N., Vila, J., et al. (2010). Defensive engagement and perceptual enhancement. <i>Neuropsychologia</i> , 48, 3580-3584
	Muñoz, M.A., Martínez, J.A., Fernández-Santaella, M.C., Vila, J., et al. (2010). Two scales to evaluate cocaine craving. <i>Substance Use &amp; Misuse</i> , 45, 1303-1318

Aluja et al. (2011) cometen otro error al comparar períodos de búsquedas distintos, el artículo que pretenden criticar matizan en el procedimiento que las búsquedas se realizaron entre noviembre del 2009 y marzo de 2010, mientras que en su caso las búsquedas las realizan en noviembre del 2010. La WoS es una base de datos que se actualiza continuamente, es decir, cuanto más tiempo pase, más registros se encontrarán de un autor, siendo así carece de sentido comparar los resultados, pues lógicamente no pueden coincidir, aunque hubiesen hecho correctamente las búsquedas, que no fue el caso, salvo que los autores no publicaran más artículos.

Al no realizar una búsqueda adecuada de los artículos, las citas están mal calculadas. En unos casos se incluyen citas que no son citas de artículos y en otros no se incluyen por no encontrar esos

artículos, y un buen ejemplo es el artículo de Tankova, Adan y Buela-Casal (1994), que en ese momento tenía 109 citas y que Aluja et al. (2011) no encontraron. No hay que olvidar que en el caso de dos autores Buela-Casal y Sierra no encontraron un total de 28 artículos; por tanto, lógicamente, el número de citas, el índice *h* y el factor de impacto acumulado no son correctos, pues las diferencias con los registros reales son muy importantes.

Al igual que en el caso anterior, al realizar de manera incorrecta las búsquedas y no depurar los registros, el número de artículos y de citas es incorrecto y, por tanto, todos los índices *h* están mal calculados. Pero aun en el caso de que fuesen bien calculados no tiene capacidad de discriminación en una muestra cuyos índices *h* son bajos. Actualmente hay múltiples variantes del índice *h* y en función del tipo de investigadores que se pretenden evaluar unas

son más adecuadas que otras (véase Bornmann, Mutz, Hug y Daniel, 2011; García-Pérez, 2009a; 2010).

Los autores no describen suficientemente el procedimiento, pues no se sabe quién buscó a quién, todo parece indicar que cada uno se buscó a sí mismo y que además los ocho buscaron a otros dos autores (Buela-Casal y Sierra). Sin embargo, cuesta entender cómo pueden coincidir en los resultados cometiendo tantos errores (28 artículos en total que no encontraron solo de estos dos autores), y además, que todos cometieran los mismos errores. En este tipo de estudios es recomendable que las búsquedas no solo se hagan correctamente, sino que al menos sean realizadas por dos investigadores de manera independiente y luego se comparen los resultados. Tal como se explica en el procedimiento del artículo que Aluja et al. (2011) pretendían “corregir” las búsquedas y, paradójicamente, todos comenten los mismos errores.

Por otra parte, Aluja et al. (2011) proponen que deberían utilizarse otros indicadores de productividad y como ejemplo utilizan la base de datos PsycInfo. Esto, pudiendo ser interesante, carece de sentido en un artículo que pretende ser réplica, pues el objeto del artículo de Olivas-Ávila y Musi-Lechuga (2010a) es analizar la producción en la *Web of Science* y no en bases de datos que incluye revistas que no están en la WoS. En todo caso, si se pretendiera evaluar la producción en investigación de los profesores de psicología en España se podría analizar la base de datos Índice de Impacto de las Revistas Españolas en Ciencias Sociales (IN-RECS), la cual recoge una parte importante de la producción de estos profesores en revistas españolas, de las cuales tan solo unas pocas están en WoS. Otro indicador importante de producción científica es la dirección de tesis doctorales, pues sin duda es de gran importancia para la formación de futuros investigadores

(Olivas-Ávila y Musi-Lechuga, 2010b; Musi-Lechuga, Olivas-Ávila y Castro, 2011).

Aluja et al. (2011) dicen (p. 268) “*que la búsqueda por parte de terceros puede ser imprecisa*”, esto equivale a decir que solo se pueden hacer estudios bibliométricos sobre uno mismo. No obstante, estos autores lo que demuestran es justo lo contrario, cuando ellos mismos hacen las búsquedas las hacen de manera incorrecta en todos los casos, por tanto, no parece muy correcto, tal como plantean que los propios autores supervisen los resultados de las búsquedas, pues es evidente que no dejan lugar a dudas que este procedimiento no garantiza la precisión de los registros.

Por último, comentar que el artículo de Aluja et al. (2011) podrá formar parte del conjunto de artículos que serán utilizados por algunos autores como buenos ejemplos de que las citas no son un equivalente de la calidad. En definitiva, se trata de un trabajo donde ocho autores buscan la producción de artículos en revistas incluidas en la WoS de sí mismos y de dos autores más, y en el cien por cien de los casos los resultados están mal. Los autores proponen el uso del Researcher ID para evaluar la producción de artículos en la WoS y, sin pretenderlo, hacen una demostración de cómo no funciona si no se hacen correctamente las búsquedas, lo cual no es fácil, y su artículo es una evidencia de esto. Aunque Aluja et al. (2011) digan (p.268) que “*la búsqueda de estos dos autores se ha hecho minuciosamente y si hubiera errores solo podrían ser debidos a la complejidad del sistema*”, sin quererlo, los ocho autores han demostrado que no es tan fácil manejar la WoS y que los Researcher ID no son fiables ni confeccionándolos los propios autores, pues queda demostrado que la totalidad de los análisis está mal hecha y la causa no es la “*complejidad del sistema*”, sino el desconocimiento de cómo utilizar de manera correcta la *Web of Science*.

## Referencias

- Aluja, A., Becoña, E., Botella, C., Colom, R., Echeburúa, E., Forn, M., Pérez, M., y Vila, J. (2011). Indicadores de calidad de la producción en la Web of Science de diez profesores del Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico: aportaciones adicionales al estudio de Olivas-Ávila y Musi-Lechuga. *Psicothema*, 23, 267-273.
- Betz, B. (2010). Análisis de las fortalezas institucionales para la contratación de investigadores. *Aula Abierta*, 38, 65-74.
- Bornmann, L., Mutz, R., Hug, S.E., y Daniel, H.-D. (2011). A multilevel meta-analysis of studies reporting correlations between the *h* index and 37 different *h* index variants. *Journal of Informetrics*, 5, 346-359.
- Buela-Casal, G. (2003). Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. *Psicothema*, 15, 23-35.
- Buela-Casal, G. (2010). Índices de impacto de las revistas científicas e indicadores para medir el rendimiento de los investigadores. *Revista de Psicodidáctica*, 15, 3-19.
- Buela-Casal, G., Olivas-Ávila, J.A., Musi-Lechuga, B., y Zych, I. (2011). The *h* index of the presidents of the American Psychological Association (APA) through journal articles included in the Web of Science database. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11, 95-107.
- Buela-Casal, G., Perakakis, P., Taylor, M., y Checa, P. (2006). Measuring Internationality: Reflections and Perspectives on Academic Journals. *Scientometrics*, 67, 45-65.
- Buela-Casal, G., y Zych, I. (2010). Analysis of the relationship between the number of citations and the quality evaluated by experts in psychology journals. *Psicothema*, 22, 270-276.
- Buela-Casal, G., y Zych, I. (2012a). How to measure the internationality of scientific publications. *Psicothema*, 24, 435-441.
- Buela-Casal, G., y Zych, I. (2012b). What do the scientists think about the impact factor? *Scientometrics*, DOI 10.1007/s11192-012-0676-y.
- Buela-Casal, G., Zych, I., Medina, A., Viedma del Jesús, M.I., Lozano, S., y Torres, G. (2009). Analysis of the influence of the two types of journal articles: Theoretical and empirical on the impact factor of a journal. *Scientometrics*, 80, 265-282.
- Buela-Casal, G., Zych, I., Sierra, J.C., y Bermúdez, M.P. (2007). The Internationality Index of the Spanish Psychology Journals. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 899-910.
- Galán-González, A., y Zych, I. (2011). Análisis de los criterios de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) para la concesión de los tramos de investigación en educación. *Bordón*, 63, 117-139.
- García-Pérez, M.A. (2009a). A multidimensional extension to Hirsch's *h*-index. *Scientometrics*, 81, 779-785.
- García-Pérez, M.A. (2009b). The Hirsch *h* Index in a Non-Mainstream Area: Methodology of the behavioral sciences in Spain. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(2), 833-849.
- García-Pérez, M.A. (2010). Accuracy and completeness of publication and citation records in the Web of Science, PsycINFO, and Google Scholar: A case study for the computation of *h* indices in Psychology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61, 2070-2085.
- Garfield, E. (2003). The meaning of the impact factor. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 363-369.
- González-Albo, B., y Bordons, M. (2011). Articles vs. proceedings papers: Do they differ in research relevance and impact? A case study in the Library and Information Science field. *Journal of Informetrics*, 5, 369-381.



- González-Alcaide, G., Valderrama-Zurián, J.C., y Aleixandre-Benavent, R. (2012). The Impact Factor in non-English-speakers countries. *Scientometrics*, DOI 10.1007/s11192-012-0692-y.
- Jurado, J.L., Luna-Villegas, G., y Buena-Casal, G. (1989). Normal human-subjects with slow reaction-times and larger time estimations after waking have diminished delta sleep. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 73, 124-128.
- López, L.W. (2010). Citación y dinámicas de la comunicación científica. *Universitas Psychologica*, 9, 9-12.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J., y Castro, A. (2011). Productividad en tesis de los programas de doctorado en psicología con mención de calidad. *Revista Mexicana de Psicología*, 28, 93-100.
- Musi-Lechuga, B., Olivas-Ávila, J.A., Portillo-Reyes, V., y Villalobos-Galvis, F. (2005). Producción de los profesores funcionarios de Psicología en España en artículos de revistas con factor de impacto de la *Web of Science*. *Psicothema*, 17, 539-548.
- Navarrete-Cortes, J., Fernández-López, J.A., López-Baena, A., Quevedo-Blasco, R., y Buena-Casal, G. (2010). Global psychology: A bibliometric analysis of *Web of Science* publications. *Universitas Psychologica*, 9, 553-567.
- Navarrete-Cortes, J., Quevedo-Blasco, R., Chaichio-Moreno, J.A., Ríos, C., y Buena-Casal, G. (2009). Análisis cuantitativo por países de la productividad en psicología de las revistas en la *Web of Science*. *Revista Mexicana de Psicología*, 26, 131-143.
- Olivas-Ávila, J. A., y Musi-Lechuga, B. (2010a). Análisis de la producción de los profesores funcionarios de Psicología en España en artículos de revistas en la *Web of Science*. *Psicothema*, 22, 909-916.
- Olivas-Ávila, J. A., y Musi-Lechuga, B. (2010b). Producción en tesis doctorales de los profesores funcionarios de psicología en España más productivos en la *Web of Science*. *Psicothema*, 22, 917-923.
- Osca-Lluch, J., Civera, M.C., y Peñaranda, O.M. (2009). Consecuencias de los errores en las referencias bibliográficas. El caso de *Psicothema*. *Psicothema*, 21, 300-303.
- Quevedo-Blasco, R., y López-López, W. (2011). Situación de las revistas iberoamericanas de psicología en el *Journal Citation Reports* de 2010. *Universitas Psychologica*, 10, 937-947.
- Ruiz-Pérez, R., Delgado, E., y Jiménez-Contreras, E. (2002). Spanish personal name variations in national and international biomedical databases: Implications for information retrieval and bibliometric studies. *Journal of the Medical Library Association*, 90, 411-430.
- Salgado, J.F., y Páez, D. (2007). La productividad científica y el índice *h* de Hirsch de la psicología social española: convergencia entre indicadores de productividad y comparación con otras áreas. *Psicothema*, 19, 179-189.
- Sierra, J.C., Buena-Casal, G., Bermúdez, M.P., y Santos-Iglesias, P. (2008). Análisis transnacional del sistema de evaluación y selección del profesorado universitario. *Interciencia*, 33, 251-257.
- Sierra, J.C., Buena-Casal, G., Bermúdez Sánchez, M.P., y Santos-Iglesias, P. (2009). Opinión de Profesores Titulares y Catedráticos de Universidad acerca de criterios y estándares para la acreditación del profesorado universitario. *Revista Española de Documentación Científica*, 32, 89-100.
- Sierra, J.C., Sánchez, A.I., Buena-Casal, G., Ambrosio, I., y Virués-Ortega, J. (2006). Predictores del nivel de somnolencia en pacientes con Apnea Obstructiva del Sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 15, 80-85.
- Sokal, A.D. (1996). Transgressing the boundaries: Toward a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text*, 46/47, 217-252.
- Tankova, I., Adan, A., y Buena-Casal, G. (1994). Circadian typology and individual differences: A review. *Personality and Individual Differences*, 16, 671-684.
- Vieira, E.S., y Gomes, J.A.N.F. (2011). Citations to scientific articles: Its distribution and dependence on the article features. *Journal of Informetrics*, 4, 1-13.
- Villar, A. (2011). El "eigenfactor": un nuevo y potente instrumento bibliométrico para evaluar la investigación. *Aula Abierta*, 39, 85-96.
- Zych, I. (2011). Comparación de los criterios para la acreditación de profesores contratados y funcionarios. *Aula Abierta*, 39, 51-62.