

Artículo de Divulgación

Influencia idiomática en la producción científica de investigadores mexicanos

Idiomatic influence on the scientific production of Mexican researchers

Javier Tarango¹ y Fidel González-Quiñones^{1*}

¹Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Filosofía y Letras. Rúa de las Humanidades s/n Ciudad Universitaria, 31174 Chihuahua, Chih., México.

*Correspondencia: fgonzalez@uach.mx (Fidel González-Quiñones)

DOI: <https://doi.org/10.54167/tecnociencia.v15i2.837>

Recibido: 11 de agosto de 2021; Aceptado: 17 de septiembre de 2021

Publicado por la Universidad Autónoma de Chihuahua, a través de la Dirección de Investigación y Posgrado.

Resumen

El perfil del investigador científico en México está definido por un gran número de funciones y características académicas, las cuales no se limitan únicamente al registro en cantidad de productos publicados, sino además, a otras condiciones vinculadas a la calidad de los mismos. Este artículo, estudia una problemática que se ha convertido en un dilema sobre la conveniencia que representa publicar en la propia lengua (para el caso el idioma español) o pretender hacerlo en otra, especialmente, aquella relacionada con el lenguaje dominante de la ciencia (en la actualidad considerado el idioma inglés). El estudio se basa en tres perspectivas fundamentales: (1) la defensa por el uso de la lengua propia con miras a fortalecerla ante el mercado editorial y científico; (2) recurrir al uso del lenguaje dominante de la ciencia para obtener mayor visibilidad y prestigio, considerando con ello, la posibilidad de afrontar distintas limitaciones; o (3) promover el bilingüismo y multilingüismo en las publicaciones, resultando esta opción la menos viable. Todas las posturas ofrecen su propia justificación, teniendo como referencia sus ventajas y desventajas, además de distintas perspectivas de contribución al desarrollo de la literatura científica.

Palabras clave: comunicación científica, influencia idiomática, estrategias de publicación, lenguaje dominante de la ciencia, lenguaje minorizado de la ciencia.

Abstract

The profile of the scientific researcher in Mexico is defined by a large number of academic functions and characteristics, which are not limited only to registering the quantity of published products, but also to other conditions related to their quality. This article studies a problem that has become a dilemma about the convenience of publishing in one's own language (in the case of the Spanish language) or trying to do it in another, especially that related to the dominant

language of science (in currently considered the English language). The study is based on three fundamental perspectives: (1) the defense for the use of one's own language with a view to strengthening it before the publishing and scientific market; (2) resorting to the use of the dominant language of science to obtain greater visibility and prestige, thereby considering the possibility of facing different limitations; or (3) promoting bilingualism and multilingualism in publications, this option being the least viable. All positions offer their own justification, taking as reference their advantages and disadvantages, as well as different perspectives of contribution to the development of scientific literature.

Keywords: scientific communication, language influence, publication strategies, dominant language of science, minoritized language of science.

Introducción

La ciencia, tecnología e innovación son temas de una reflexión amplia y dialogada respecto a si son elementos verdaderamente probados para influir en el desarrollo económico de los países que los promueven (Bracamontes y Contreras, 2011). Aun así, se espera que su influencia sea significativa en el desarrollo económico y social de cada país y sus ciudadanos, por ende, se debe prestar especial atención a sus comportamientos, los cuales se caracterizan por importantes cambios geopolíticos con repercusiones valiosas en una influencia indirecta significativa (UNESCO, 2015). En el análisis de la importancia de la ciencia, tecnología e innovación, debe tenerse presente el estudio de las políticas de ciencia y tecnología, donde regularmente es necesario conocer los objetivos, metas e indicadores establecidos en los diversos documentos base sobre el tema, teniendo la certeza de que existen los siguientes elementos: políticas de Estado en ciencia y tecnología; planes para incrementar la capacidad científica y tecnológica del país; y elevar la competitividad e innovación de los responsables de la ciencia, considerando tanto personas como instituciones (López Leyva y Sandoval Barraza, 2007). A partir de este análisis, se sabe que la ciencia y la tecnología se han convertido en estrategias ampliamente relacionadas con las actividades de la vida cotidiana y el progreso de la sociedad (Cañedo Andalia, 2001).

La medición del papel del investigador científico suele observar diversos matices, caracterizada por cuatro procesos fundamentales: entrada de recursos, proceso de transformación, salida de contenidos estructurados y el impacto de los productos publicados (Cortés Vargas, 2007). Las prácticas científicas que se desarrollan en las universidades y centros de investigación incluyen actividades, tales como: desarrollo de proyectos de investigación, impartición de docencia, generación de procesos de gestión, evaluación, formación de recursos humanos, además de tener como fin último el cierre del proceso, la realización sistemática de publicaciones científicas (FOLEC, 2020). Más allá de todo lo anterior, se destaca que existen otros indicadores específicos para medir las condiciones de la comunicación científica, tal es el caso de la importancia que se da al idioma en el cual se generan las publicaciones.

En la actualidad, debe reconocerse que los idiomas han tomado su propia capacidad de influencia. Por ejemplo, el inglés ha mostrado un movimiento significativo de expansión adherido al fenómeno conocido como globalización, convirtiéndose, incluso, en una necesidad que influye en los diversos sectores académicos y productivos (Chávez-Zambrano *et al.*, 2017). La importancia del idioma inglés en la producción científica como lengua internacional, ha generado grandes oportunidades

en las transmisiones de una cultura mundial, siendo la investigación científica un factor transformador, en donde una lengua mundial como el inglés fortalece la posibilidad de contribuir al desarrollo científico (Niño-Puello, 2013).

La relación del uso de varios idiomas, dominantes o no dominantes de la ciencia en relación con la producción científica, es causa de múltiples controversias, unas a la defensa del uso de la propia lengua (aunque su aparente impacto sea menor), así como el uso de idiomas que prevalezcan en el ámbito científico por su impacto y visibilidad (basados en otra clase de intereses personales e incluso económicos). Para Gómez Nashiki *et al.* (2014), en el caso específico de México, los investigadores científicos suelen manifestar sus inquietudes al respecto tratando de cumplir con los intereses de las instancias evaluadoras, del mismo modo, reconocer sus propias limitantes idiomáticas como de otros tipos, lo cual inhibe sus prácticas de publicación y, además, deben atender la problemática de identificar las formas o condiciones de estilo que definen las propias revistas científicas.

Existen ocasiones en las que los investigadores científicos parecieran estar forzados a sujetarse al uso del principal lenguaje dominante de la ciencia (el inglés). Aunque no se pretende hacer ninguna imposición de posturas, se sabe que la diversidad cultural y lingüística de la sociedad actual, plantea problemas de comunicación que se han resuelto de diferentes maneras, todo ello, con el fin de que cada país se iguale a los requerimientos de internacionalización y globalización, no solo en la ciencia, además, en las relaciones económicas y sociales que se demandan (Figuroa-Saavedra, 2009).

Por otra parte, se muestra la postura en la que se defiende al idioma propio (en este caso el español) como el ideal para comunicar ciencia, bajo la posición de que, al sustituirlo por otro, existen mayores posibilidades de no llegar a su consolidación (García Delgado *et al.*, 2013). Ante la defensa del uso del español en la comunicación científica, se justifica en que más de 450 millones de personas en el mundo lo hablan y existen aproximadamente 8,300 revistas indizadas que utilizan este idioma, las cuales influyen en 150 disciplinas científicas, con lo cual, es posible identificar al español como uno de los cinco idiomas más usados en publicaciones científicas, representando solo el 0,24% de las publicaciones en el mundo (Universidad Nacional de Córdoba, 2019).

Problemática en la elección idiomática en la comunicación científica

Los países catalogados como de economías periféricas o en vías de desarrollo mantienen una constante búsqueda de mecanismos para lograr el crecimiento en diversos aspectos sociales, económicos y políticos con miras a lograr el desarrollo humano. Tales intenciones pretenden, como propósito principal, reducir el grado de dependencia que los países en desventaja tienen en relación con aquellos que han logrado un crecimiento suficiente para ser calificados como países desarrollados, tanto en aspectos científicos como en riqueza (especialmente medida en márgenes per cápita de ingresos económicos promedio), educación y sanidad.

Los indicadores de comparación entre los países de economía desarrollada y subdesarrollada, regularmente se basan en elementos de medición de carácter social, los cuales diferencian condiciones en la forma de vida de la totalidad de los ciudadanos a través de los índices de desarrollo humano, sin embargo, existen preocupaciones específicas o con mayor grado de especialidad, que regularmente establecen comparaciones con aspectos que afectan solo a grupos

más reducidos. Para este caso, puede considerarse como ejemplo y motivo de este artículo, el estudio de la dependencia sobre el conocimiento científico de otros países al no haber elaborado su propio corpus, situación que experimenta México en relación a la comunicación científica, las condiciones actuales y las perspectivas de desarrollo.

Además de múltiples indicadores cuantitativos sobre la producción y comunicación científica que posicionan a un país frente a otros, surgen nuevos aspectos a considerar dentro del rango de las preocupaciones en el tema de estudio, tal es el caso de la visibilidad e impacto de las publicaciones científicas que den renombre y reconocimiento a los investigadores. Siendo aún más específicos en situaciones particulares, el dilema que se experimenta sobre los pros y contras, así como las motivaciones que se deben considerar al publicar en la lengua propia o en otras. En este sentido, existen diversas discusiones sobre lo que más conviene y si verdaderamente tienen presencia elementos más allá de la propia ventaja cuantitativa, sin dejar de obviar aspectos cualitativos de defensa y perspectivas de comportamientos presentes y futuros.

Esta propuesta se justifica en la necesidad de clarificar la condición que guardan los investigadores científicos mexicanos y los sistemas de evaluación de la ciencia, en relación con el uso del idioma propio (español) en comparación con otras, prestando principal atención a la aplicación del inglés como lenguaje dominante de la ciencia. La preocupación del uso de los idiomas en las publicaciones científicas observa múltiples puntos de vista al respecto, unos a favor de emplear la lengua propia, contra otras más que consideran que la publicación en el lenguaje dominante de la ciencia ofrece múltiples ventajas y mejores perspectivas en general. Sin embargo, no son suficientes las visiones teóricas al respecto, por lo que se vuelve necesario llegar al registro de resultados concretos, de tal forma que estadísticamente sea posible demostrar el verdadero impacto de la influencia idiomática en la producción científica, para esta cuestión, considerando solo investigadores científicos mexicanos.

En la actualidad, la generación de conocimiento se ha convertido en una de las principales actividades que influyen en la solidez de las instituciones de educación superior e investigación científica, proyectada especialmente en la participación de académicos, con miras a obtener el reconocimiento oficial como investigadores científicos, cuya medición principal se evidencia a partir del registro de las publicaciones realizadas y el nivel de calidad de las mismas (Arechavala Vargas, 2011; Hernández Bringas *et al.*, 2015).

Los investigadores científicos buscan generar impacto de los trabajos publicados, por tanto, consideran además del idioma: preferencias de publicación según la condición de las revistas científicas elegidas, tipo de productos documentales (tales como los artículos científicos en particular los de mayor interés), disciplinas científicas con mayor reconocimiento por su aplicación práctica, factores de impacto y entidades académicas involucradas en la participación de los autores involucrados (Luna-Morales *et al.*, 2012). Las publicaciones científicas se han convertido en una actividad de gran importancia, no solo para la ciencia en su conjunto, sino también para aquellos que la practican ya que es el medio para comunicar el conocimiento y los resultados de investigación, pero también, porque a partir de ella los profesores e investigadores acceden y progresan en sus carreras académicas (Delgado López-Cózar *et al.*, 2020).

Relación de la influencia idiomática y las publicaciones científicas

La incursión en el ámbito de las publicaciones científicas genera múltiples controversias respecto a la definición de su calidad, visibilidad e impacto, así como la forma en que estas convienen al desarrollo del perfil del investigador científico y su nivel de reconocimiento (Mendoza y Paravic, 2006; Dávalos-Sotelo, 2015). Uno de los criterios que mayor debate propicia, es la definición de la influencia idiomática de los productos publicados, ya sea por conveniencia del investigador científico, la aparente influencia en las comunidades científicas e, incluso, la adquisición de mayor nivel de prestigio. Esto significa que el idioma en el que un investigador científico publica podría preverse como un agente determinante en diversos factores secundarios.

La comunicación científica busca siempre proyección, la cual puede asumirse desde dos formas: (1) la visibilidad directa, la cual sucede a través de suscripciones por adquisiciones de primera mano por los consumidores, ya sean estos individuos o instituciones; y (2) la visibilidad indirecta, la cual se logra a través de bases de datos, directorios, catálogos de revistas y bibliotecas virtuales (López Leyva, 2011). Por tanto, el reto de los investigadores y de las revistas científicas latinoamericanas, al pertenecer a países en desarrollo y al publicar en el idioma propio, que no se considera como lenguaje dominante de la ciencia, es subsistir y cambiar su condición de “periferia” del conocimiento, contrario al concepto de corriente principal para el caso de los países con alto desarrollo científico e industrial, quienes además, dictaminan la industria del procesamiento y comunicación de la información científica. La ciencia en español proveniente de países latinoamericanos es considerada como la periferia del conocimiento, especialmente en las ciencias exactas y naturales (Mendoza y Paravic, 2006).

Por otra parte, medir la presencia internacional de las publicaciones científicas resulta complicado, ya que en ocasiones se utiliza como sinónimo de calidad, a pesar de no haber sido definido de manera consensuada. La percepción de los investigadores científicos respecto a las condiciones de presencia internacional de las publicaciones de esta rama es: (1) el idioma de la publicación; (2) acceso por Internet (a través de procesos de *Open Access*); y (3) acatar las normas internacionales de publicación. Existen diferencias conceptuales dependiendo de las zonas geográficas y los campos del conocimiento (Buela-Casal y Zych, 2012).

Además, para De Pablos Coello *et al.* (2015) y Lima Fluminhan y Santina Murgu (2017), la incorporación de Google en la bibliometría con el registro de indicadores personales de investigadores científicos ha permitido analizar diversos índices de impacto y registro de cantidades de citas, incluso permitiéndose con ello el reconocimiento de las publicaciones por idioma. Otros índices de identificación a través de Google (específicamente Google Scholar Citations) son los siguientes: índice *h* (*hIndex*) como un medio de visibilidad de la investigación, a través del cual se mide el impacto personal del investigador, lo cual representa en términos generales el número de artículos que tienen citas; y de acuerdo al período de medición, se identifica el Índice *h5* (referida a las citas recibidas en los últimos cinco años), y el Índice *i10* (que resume el comportamiento de citas por 10 años). Es posible relacionar estos indicadores con áreas del conocimiento en las que participa el investigador científico, lengua de los documentos publicados, entidades geográficas e institucionales, entre otros elementos más propios de la métrica de la información y de la productividad individual y colectiva de los sujetos en estudio.

El número de citas de un artículo o el factor de impacto que logran los investigadores científicos, está estrechamente relacionado por el idioma en que se escribe, siendo las publicaciones en lengua inglesa las que ofrecen mejores resultados. En inglés, existen artículos que han alcanzado 100 mil citas, en tanto en español, se han logrado solo 561 (Franco-López *et al.*, 2016). Los mecanismos más precisos de identificar la productividad científica de los investigadores, sin lugar a dudas, toma como referencia el número de citas que alcanza cada documento publicado, considerándose esta una de las principales métricas para medir su impacto, al cavar que suceden, en la medida de lo siguiente: novedad e interés del tema; idioma de la revista, lo cual determina su alcance; reputación y reconocimiento del investigador a nivel nacional e internacional. Todo ello, se basa en los motivos del propio investigador científico quien pretende obtener un logro social, mercantil y de comunicación de hallazgos (Camargo Mayorga, 2018).

Las revistas científicas se han convertido en elemento central de la evaluación académica y científica de universidades y centros de investigación. La medición de su impacto se enfoca en dos elementos: número de publicaciones y cantidad de citas, condición que se considera poco precisa ya que a través de su uso se producen diversos tipos de sesgos (temáticos o disciplinares y de idioma) que afectan la estratificación entre los investigadores y sus instituciones de adscripción. En el caso del tema de estudio de este artículo, se entiende por sesgos de idioma, aquellos que se manifiestan cuando se favorece a las instituciones ubicadas en países de habla inglesa; y los sesgos temáticos o disciplinarios, donde los propios sistemas de indización favorecen algunas áreas científicas de particular interés, como es el caso de las ciencias de la salud, la química o la biología por encima de las humanidades y las ciencias sociales (Ordorika, 2018).

Para Matías-Guiu y García-Ramos (2011), los sesgos en la publicación se refieren a aquellas situaciones en las que los resultados influyen en la decisión de la aceptación, siendo el editorial aquel que se refiere a las situaciones que influyen en la decisión de la aceptación de un manuscrito y que están relacionadas con los autores, bien por su origen, por sus características o por su entorno. Estos autores plantean dos consideraciones respecto a la existencia de sesgos: (1) en la edición es innegable, tanto de la publicación como editoriales, y desde un punto de vista ideológico sería preferible que no existieran. El autor, cuando remite su manuscrito, debe analizar si este va a tener un trato de equidad o no, y actuar en consecuencia; y (2) en la edición es innegable, tanto de la publicación como editoriales, y desde un punto de vista ideológico, sería preferible que no existieran, pero la cuestión es si son relevantes, si son evitables y si condicionan cambios en la opinión científica.

El sesgo editorial podría llegar a concebirse como un fraude ético; este se considera una conducta delictiva, además de la invención de datos y experimentos, es la inclusión en la llamada autoría inmerecida con fines de aumentar el número de publicaciones, por ambición, vanidad, deseo de fama, pereza y complejo mesiánico (cuando un autor cree estar destinado a ser el líder de un área del conocimiento). Las condiciones que no acreditan la autoría suelen ser: edición técnica, traducción del manuscrito, búsquedas bibliográficas, reclutamiento de personas para las muestras, análisis estadístico de datos, búsqueda de fondos o haber sido miembro del comité de tesis (Hernández-Chavarría, 2007).

El dilema en la elección del idioma en la comunicación científica

La primera y gran controversia respecto a la influencia idiomática en las publicaciones científicas inicia con dos posturas: los que defienden que el investigador debe escribir y publicar en su propia lengua; y los que proponen la adaptación del investigador a las exigencias propias de la globalización del conocimiento, por tanto, se plantea publicar en el idioma dominante del ámbito económico y social, lo cual se proyecta a la lengua que más se escribe, lee y usa en la ciencia principal. Ambas posturas están diferenciadas incluso en relación con las disciplinas científicas que componen el ámbito del conocimiento, además de una proposición incluyente, en la cual se aborda al bilingüismo como solución neutral. Segarra Saavedra y Plaza Nogueira (2011), son autores que han considerado que, al menos en ciencias sociales, las publicaciones de habla española experimentan su propio debate; el uso único y exclusivo del idioma propio como lenguaje científico o el aperturismo a otros modelos dentro de sus publicaciones basadas en el bilingüismo (inglés) o incluso en el multilingüismo.

Entender la importancia del idioma en las publicaciones científicas, es considerar que el tipo de lenguaje de la ciencia es de tipo formalizado, frente a otros de carácter natural o libre. Debe diferenciarse el lenguaje científico entre el lenguaje natural o libre (no regulado) (Llácer Llorca y Ballesteros, 2012). El uso de los idiomas como factor determinante en la comunicación científica puede considerarse un fenómeno sociolingüístico. La utilización lingüística y las razones de su uso, determina el camino que siguen las publicaciones científicas y el efecto que provocan en quienes las consultan, ya que se habla del idioma como un producto del sistema globalizado y cuyo código más utilizado es el idioma inglés, el cual se ha considerado, incluso, como un medio para evitar el complejo de inferioridad en las publicaciones científicas. Esta condición tiene relación con disciplinas como la economía, la historia, la sociología y la política, en esta última, de manera especial en el análisis del discurso (Cubilla Zadovsky, 2017).

El uso de cualquier lengua en la comunicación científica muestra una fuerte relación con la lingüística. Castel (2010a) plantea dos aseveraciones: (1) la modelización lingüística, en particular, la escritura de gramáticas formalizadas, procura dar cuenta de un aspecto esencial del comportamiento lingüístico: el apareamiento sistemático de significados con significantes que subyace en la producción y comprensión de textos; y (2) las características formales y el alcance descriptivo de los modelos utilizados varían de acuerdo con las escuelas lingüísticas dentro de las cuales se formulan, a veces, incluso dentro de una misma escuela. Ciertos aspectos lingüísticos y formales de las publicaciones científicas, tales como, la preferencia en el uso impersonal del verbo (escribir en tercera persona), predominio del párrafo breve, el estilo neutral no valorativo, así como el uso de tecnicismos y la exclusión de extranjerismos innecesarios son característicos del uso correcto del español (Alpizar Castillo, 2010; López-Navarro *et al.*, 2015).

La variedad lingüística es un tema fundamental en la condición de la comunicación científica, por tanto, surgen ciertos términos en relación a su uso, tales como: English for Science and Technology, Scientific English, Technical English (expresiones en inglés) e inglés técnico o inglés científico-técnico (en español), surgiendo de todo esto el término de English for Science and Technology, todo ello, producto del predominio del inglés en la ciencia y la tecnología (Álvarez de Mon, 2001).

La publicación en la lengua científica propia o dominante está determinada por diversas motivaciones del propio investigador, basadas especialmente en una visión dinámica, multidimensional y multinivel de la propia motivación. Los factores que motivan a los investigadores a la hora de publicar en revistas científicas son definidos por características individuales tales como el género y la experiencia en investigación y publicación, en tanto que, la publicación solo en idioma inglés frente al español en menor grado, está basada en fundamentos sociales e ideológicos, lo que representa que las motivaciones observan las siguientes perspectivas: psicológicas, sociológicas y racional-económicas (López-Navarro *et al.*, 2015).

La expresión escrita es el canal que regularmente se usa para exponer los hallazgos de las investigaciones, donde, su buen uso, ofrecerá la posibilidad de mostrar contenidos precisos para la comunidad científica. La investigación no está completa hasta que sus hallazgos hayan sido publicados una vez aceptados por las comunidades científicas. Toda comunicación científica está constituida en dos aspectos específicos en la precisión y robustez de los escritos de esta índole provenientes de procesos de investigación y en el aspecto lingüístico usado para expresar los contenidos. En ambos casos, la falta de rigor pone en consideración la ausencia de calidad de los trabajos de esta rama (Ruiz de Francisco y Alemán Méndez, 2003). Cualquier idioma en el que se escriba un artículo científico, aunque no sea el propio, deberá ostentar la misma consistencia como se hubiera sido expresado en la lengua propia (Castel, 2010b).

Posturas en defensa de publicar en la lengua propia

La postura relacionada a la defensa del uso de la lengua propia en las publicaciones científicas (para el caso el idioma español), es que, si los investigadores llevan a cabo esta actividad de forma sistemática en revistas de alto prestigio, será la única manera de posicionar a un país en el mapa de las comunidades científicas. Esto significa, que conforme se consolide la publicación de calidad en el idioma propio, mayores posibilidades se tendrán de que esas fuentes tengan mayor divulgación, sean consultadas por otras comunidades científicas y contribuyan a su propio reconocimiento, de lo contrario, nunca se consolidará la condición de los países según su idioma (Díaz *et al.*, 2001).

Estudiar la condición en el uso de la lengua materna resulta complejo y puede que lo sea, entre otros motivos, porque este tema se relaciona directamente con otras especialidades, lo que da necesariamente a la investigación un carácter pluridisciplinar, afirma Gaibrois Chevrier (2016), por tanto, recomienda:

- a) Reflexionar sobre el olvido de la lengua materna en un contexto general de bilingüismo o plurilingüismo.
- b) Realizar un estudio de caracterización lingüística del olvido del idioma materno.
- c) Encontrar técnicas de mejora y de prevención de la degradación lingüística en un contexto específico de docentes nativos del idioma.

Ante la disyuntiva de los investigadores científicos nativos del idioma español, acerca de comunicar sus hallazgos en revistas de lenguas extranjeras con el fin de ampliar su comunicación, o bien, recurrir al uso del idioma propio, aún con las limitaciones que ello implica, muchos consideran que se debe apostar en publicar en la lengua propia. Stecher (2020) considera que existe un fenómeno de minorización lingüística de la lengua española en el ámbito científico, entendida como un proceso a una subordinación como efecto forzado y paulatino de la no aplicación del español por los

científicos hablantes de ella. Este autor, junto con Cooke y Birch-Becaas (2009), consideran que la reducción en el uso de esta lengua como medio de comunicación científica sucede bajo las siguientes circunstancias:

- a) Existe una condición de una lengua dominante, impuesta en los investigadores hablantes de la lengua minorizada.
- b) La minorización lingüística se consolida cuando los propios hablantes aceptan y ven a su propia lengua como de poca utilidad.
- c) Los investigadores se rigen por la idea de que el idioma inglés es la lengua franca de la ciencia, situación apoyada por las estadísticas de publicación.
- d) Publicar en idiomas de poca frecuencia en la investigación implica el riesgo de que las publicaciones sean ignoradas.
- e) No usar el idioma propio (en este caso español), por estar determinado por otra clase de intereses de los propios investigadores científicos.

Algunos países hispanoparlantes, a través de sus organismos de regulación de la ciencia, con el fin de suscitar la publicación en su lengua materna, tienden a promover que se hagan revisiones exhaustivas sobre el uso del lenguaje, esto con el fin de contribuir al mejoramiento de la aplicación correcta de la lengua materna en cuanto a ortografía, redacción y expresión oral (López Gómez *et al.*, 2011). Estas preocupaciones surgen ante la consideración de que la traducción tiene relevancia en la medida que, al pasar un texto, por ejemplo, de español al inglés, existen ciertas implicaciones o imparcialidades, especialmente en la expresión del análisis de resultados, donde se tienen dificultades para identificar equivalencias (Cooke y Birch-Becaas, 2009). Debe considerarse que, en muchos idiomas, el origen de la información se destaca léxica o gramaticalmente en sus expresiones, las cuales están relacionadas con la cultura, por lo que, quien traduce puede o no estar relacionado con la persona que escribe (Cela Gutiérrez, 2018).

Una de las mayores problemáticas manifestadas en relación a la posibilidad de publicar en una lengua distinta a la propia, es que no se tiene dominio suficiente de ella, lo que provoca algunas dificultades y desigualdades a las que se enfrentan los investigadores no anglófonos a la hora de desarrollar su actividad profesional en ámbitos donde prevalece el idioma inglés como lengua franca en la comunicación científica (Pardal-Refoyo *Et al.*, 2018). Las motivaciones que manifiestan los investigadores de publicar en su propio idioma se muestran algo fragmentadas y se vinculan principalmente con el razonamiento ideológico (defensa de problemas locales y el deseo de que continúen existiendo revistas científicas en español) y sociales (responder a una solicitud o invitación de una institución, asociación o editorial). Por tanto, existe una motivación mixta expuesta entre aspectos afectivo-sociales, lo cual permite la comunicación con la comunidad científica local (López-Navarro *et al.*, 2015).

Otras defensas que se ofrecen sobre el uso del español se basan en propuestas negativas que se evitan el buscar hacerlo en una lengua distinta, tales como:

- a) Inclusión de cambios en los hábitos de publicación.
- b) Alteración de las agendas de investigación.
- c) Pérdida de la pasión por investigar.
- d) Minusvaloración de la docencia.
- e) Aparición de ansiedad, el estrés y la depresión en los investigadores (Delgado López-Cózar *et al.*, 2020).

Los principales patrones de publicación de los investigadores hispanoparlantes son: sus fuentes de consulta son tanto en español como en inglés; se decantan por el español y el inglés como lenguas de publicación, aunque aceptan otros idiomas; seleccionan las editoriales y revistas donde publicar atendiendo al prestigio, la especialización temática del medio y el no tener que pagar por publicar. Además, la elección de las fuentes de publicación puede estar determinada, además de por el idioma, por los factores de impacto e índice H (Ibáñez, 2018; Delgado López-Cózar *et al.*, 2020).

El análisis del peso del español como idioma principal en las revistas científicas que se editan en el propio país del autor, es un asunto de amplia discusión y diversas polémicas, según sus propósitos de uso. Puede decirse que la cobertura del español dentro del mapa mundial de la comunicación científica, en definitiva, es importante, especialmente en algunos ámbitos disciplinares, sin embargo, su presencia no es suficiente debido a intereses socioeconómicos y territoriales, como es el caso de la medicina, la geología y el medio ambiente, así como en algunos campos de las ciencias sociales y las humanidades. Esto justifica el valor real y potencial del español en el ámbito científico (Plaza *et al.*, 2018).

Postura en defensa de publicar en la lengua dominante de la ciencia

El uso del idioma dominante de la ciencia (en tiempos actuales, referido al inglés) en el desarrollo de publicaciones científicas se basa en la apuesta firme por la adaptación lingüística al entorno mediático global, la internacionalización de las revistas científicas y su apertura de mercado, considerando que la lengua madre (en el caso de esta investigación, sobre el uso del idioma español), ofrece las siguientes limitaciones: geográficas (baja presencia en regiones amplias), políticas (inestabilidad de los sistemas y regímenes políticos), históricas (marcado etnocentrismo), económicas (bajo desarrollo), sociales (considerado un idioma “colonizador”), tecnológicas (limitada visibilidad) y científicas (bajo desarrollo) (Segarra Saavedra y Plaza Nogueira, 2011).

Las razones por las cuales se considera al idioma inglés la lengua dominante de la ciencia son: (1) el notable desarrollo de la ciencia en países cuyo idioma oficial es el inglés, tales como: Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Australia, principalmente; (2) las afecciones colaterales en la ciencia europea a consecuencia de las guerras mundiales; y (3) la tendencia que muestran los investigadores en países hablantes del idioma español (como es el caso de México, Colombia, España, etc.) en su tendencia a continuar con la tradición de publicar en su propio idioma (Segarra Saavedra y Plaza Nogueira, 2011).

Dado el impacto que representa el usar la lengua dominante, los investigadores científicos tienden a emplear menos su propia lengua, ya que se considera que la publicación en la lengua propia ofrece un valor inferior o no es tomada en cuenta dentro del perfil curricular del investigador y en su uso por la comunidad científica internacional (Díaz *et al.*, 2001). La publicación científica es el mayor reto de los investigadores, por encima de la disciplina a la que pertenecen. Este tipo de productos se convierten en la forma más objetiva de obtener reconocimiento y el idioma científico dominante es una de las maneras más propicias para lograrlo, ya que esta lengua se considera un medio de mejoramiento de la vida profesional del investigador científico y a su vez, se convierte en un agente transmisor de la cultura mundial y una forma de influir en mayor número de personas, también

como un medio de fortalecer las posibilidades de desarrollo científico, cultural, económico y humanístico (Niño-Puello, 2013).

El idioma inglés debe ser un reto para los investigadores científicos, pero como un lenguaje adicional al propio, siempre y cuando se logre adquirir la competencia para escribirlo correctamente. Esta condición resulta difícil, especialmente en las ciencias médicas o la química, en relación con la expresión de lenguaje formulista y en la competencia fraseológica (Laso y John, 2017). La lectura de textos científicos en inglés se está convirtiendo en una necesidad cada día mayor para los alumnos de licenciatura y posgrado como medio de acceso a una bibliografía especializada en cada área de conocimiento específica, dado el creciente auge del inglés como lengua científica universal (Fernández de Bobadilla Lara, 2000).

Es necesario identificar los niveles de visibilidad internacional de las revistas nacionales incluidas en el sistema de revistas indizadas propia de cada país hispanoparlante, considerando para ello: organismos responsables de las revistas, periodicidad, lengua en que se publican los textos y los niveles de indización. Por ejemplo, en el caso de México se identificó que solo el 6.06% de las revistas indizadas son en idioma inglés; 36.36% de las revistas son bilingües (español-inglés) y el 12.12% son multilingües (español, inglés, francés o portugués) (Rodríguez Gallardo, 2008). La incorporación de algunos textos originales que combinan el componente académico con un dominio científico particular puede verse como una oportunidad en la educación superior y, en particular, en un contexto de inglés para fines específicos y académicos para capacitar a los estudiantes para acceder a ejemplos auténticos del uso del idioma (Martínez Sáez, 2018). En otros datos relacionados con los estudios cualitativos, sugieren que escribir artículos de investigación en inglés, supone una dificultad añadida del 24% a los investigadores cuya primera lengua no es el inglés, con respecto a escribirlos en su lengua materna. Se percibe como más difícil de escribir en revistas en inglés en todas las áreas de conocimiento sin que el menor nivel de competencia lingüística lo explique completamente (Moreno *et al.*, 2012).

La publicación de trabajos científicos en inglés, especialmente por parte de las personas cuya lengua materna es otra y/o quienes se encuentran en países no anglosajones, debe verse como una manifestación de la globalización que ocurre en el mundo actual (Englander, 2009). Este autor ha desarrollado investigaciones sobre el fenómeno de la influencia idiomática del inglés en la comunicación de la ciencia, considerando:

- a) Se carece de un marco teórico suficiente sobre políticas internacionales y nacionales respecto al tema del uso de los idiomas como medios de comunicación científica.
- b) La publicación de trabajos científicos en inglés, especialmente por parte de las personas cuya lengua materna es otra, debe verse como una manifestación de la globalización que ocurre actualmente, entendida como el proceso de transformación del mundo a través de una serie de fuerzas económicas, tecnológicas, socioculturales y políticas.
- c) Explorar el vínculo entre los procesos globalizadores y sociolingüísticos, por lo tanto, permite un análisis más actualizado de las transformaciones de la producción de textos científicos escritos por autores multilingües.

La globalización idiomática a través del inglés como lengua dominante se nota con mayor notoriedad en disciplinas específicas como la salud, llegando a considerarse la única lengua "hiper-central". Tal apogeo del idioma inglés en la ciencia durante el siglo XX se atribuye especialmente a que, en el caso de las ciencias de la salud, previo a la Segunda Guerra Mundial, esta se escribía

principalmente en alemán (de manera específica en comunidades de investigadores judíos de gran influencia en la ciencia), donde al posicionarse el inglés como lengua científica franca, el Internet provocó la generación de comunidades virtuales, siguiendo este idioma dentro de la funcionalidad de los sistemas electrónicos (Larenas San Martín, 2016).

Otro aspecto que justifica la posibilidad de publicar en el idioma dominante en la ciencia, radica en la inclusión de las publicaciones en las principales bases de datos, las cuales, a su vez, son administradas por los mismos países desarrollados que mantienen el control sobre las principales revistas científicas. Es por ello, que muchos investigadores establecen relación directa con similares provenientes donde la lengua dominante en la ciencia es el idioma oficial, así posibilita la participación en revistas científicas incluidas en las bases de datos de ciencia principal (Díaz *Et al.*, 2001). Las bases de datos bibliográficas internacionales (Web of Science y Scopus como las principales) funcionan como repositorios para agregar y analizar producción científica, donde se da la posibilidad de realizar estudios bibliométricos. Ambas bases de datos se convierten en los escenarios idóneos en las disciplinas con predominio de publicaciones en lengua inglesa (Ardanuy, 2014).

Los investigadores se ven mayormente motivados a publicar en la lengua científica dominante, principalmente en relación a aspectos utilitarios para comunicar sus resultados de investigación a la comunidad científica internacional, así como, para la maximización de los beneficios no económicos como el reconocimiento del trabajo de investigación y los aspectos de promoción profesional. La publicación científica en inglés como lengua científica dominante desarrollada por los investigadores provoca diversos efectos, tales como: (1) incentivar la investigación y evitar el conformismo; (2) fomentar la imparcialidad, arbitrariedad y nepotismo; y (3) evitar caer en la endogamia localista (Delgado López-Cózar, Feenstra y Pallarés-Domínguez, 2020).

La cuantificación del idioma inglés y su consolidación como lengua científica a escala mundial, se ha convertido en un elemento representativo por su importancia dentro de esta comunidad. Los aspectos relevantes identificados se relacionan con la solidez del sector editorial científico que influye en la edición y distribución de revistas especializadas y las suficientes publicaciones dirigidas a investigadores de distintos países (Plaza *et al.*, 2018).

El impacto de la globalización se considera un factor fundamental en el auge de la lengua inglesa como un elemento clave de la universalización idiomática. Esto ha provocado que el idioma inglés se convierta en un medio para la articulación de ideas científico-técnicas de un mundo internacionalizado en donde, las potencias económicas emplean este idioma. Para Legrá Martínez *et al.* (2005), el idioma inglés como lengua internacional experimenta su desarrollo expansivo en la comunicación de la ciencia, basado en los siguientes elementos:

- a) Cada día son más las personas que se comunican en esta lengua.
- b) Muchos autores científicos consideran a esta lengua como clave de la cultura global.
- c) Hoy en día, para estar a tono con el desarrollo mundial, se vuelve necesario el dominio del idioma inglés.
- d) El acceso a los diversos medios de información científica y la revolución científico-técnica, están determinadas por el uso de la lengua inglesa.
- e) Las acciones de los países con alto desarrollo económico y social buscan acciones para homogeneizar criterios, conceptos culturales y sistemas de valores, por tanto, las publicaciones científicas se adhieren a esta condición.

En el ámbito de la comunicación científica, distintos idiomas como el alemán, francés o inglés, han alcanzado a lo largo de la historia un estatus de lenguas vehiculares. No obstante, la ciencia contemporánea ha asistido a un notable incremento del uso del inglés para fines académicos, de modo que en la actualidad los registros científicos escritos en otras lenguas son cada vez más escasos. Como consecuencia, este hecho ha puesto de manifiesto algunas dificultades y desigualdades a las que se enfrentan los investigadores no anglófonos a la hora de desarrollar su actividad profesional en un contexto que perpetua el inglés como lengua franca en la comunicación científica (López-Navarro, 2015). Para este autor, el efecto de la progresiva globalización lingüística de la ciencia ha conllevado una creciente presión hacia la estandarización, no solo en el ámbito lexicogramatical sino también en el semántico, textual y socio pragmático. En este sentido, se muestra una progresiva “pérdida de dominio” en el ámbito científico que tiene como una de sus principales consecuencias el empobrecimiento de este vocabulario en lenguas diferentes del idioma inglés.

Debe considerarse que, en épocas recientes, los investigadores con habilidades multilingües han ido gradualmente moviéndose hacia la publicación de sus hallazgos de investigación en inglés, afrontando la situación de que este idioma no es su primera lengua. Lo cual provoca que se reduzca su éxito en la capacidad de publicación. Los investigadores cuya lengua es el español, no han sido la excepción, mostrándose en desventaja comparados con los que provienen del idioma inglés (Moreno *et al.*, 2012). Además, debe considerarse que los investigadores llegan a preferir el uso del idioma inglés en sus publicaciones, teniendo en cuenta los siguientes factores: personales, profesionales, demográficos, académicos, sentimentales, visiones, actitudes de preferencia, experiencias pasadas exitosas, dificultad o limitaciones de publicación en su propio idioma, e incluso, estrategias de aprendizaje, así como, haber recibido entrenamiento previo.

La promoción del idioma inglés en la comunicación científica, no necesariamente está relacionada con influencia del texto completo del artículo sino de sus partes. Para ello, diversos autores han identificado cómo algunas partes del artículo influyen en la visualización del conocimiento, tales como:

- a) El Abstract de un artículo se constituye en “anuncio de la investigación” (Hlavacka, 2010), donde se vuelve necesario mostrar la coherencia y significado del texto, a través de una manifestación léxico-gramatical comprimida (París, 2010; París y Castel, 2010).
- b) El apartado de discusión como parte relevante de un artículo científico (Miret (2010); (3) el cuerpo del documento, en donde se muestre una relación coherente con el Abstract, además de ser una organización jerárquica de las relaciones retóricas con las conclusiones y consistencia con la comunidad científica a través del discurso (París y Castel, 2010).
- c) La sección de Discusión, al ser escrita en idioma inglés, su influencia demanda la habilidad para el lenguaje en relación con una persona ideal que usa este idioma como su lengua nativa en una comunidad (científica) que tiene un discurso homogéneo (Diblasí, 2010).

En los países de habla española, publicar en su propia lengua los ha posicionado en condiciones de desventaja, llevándolos a considerarse entidades conocidas como periféricas o semiperiféricas de la concentración científica, ya que además de su baja visibilidad, estos países se caracterizan por observar problemas de infraestructura, restricciones de financiamiento y bajo acceso a fuentes de información valiosas para sustentar investigaciones. Además, los criterios de evaluación y de reconocimiento (especialmente económico) que emplean los sistemas nacionales de ciencia y

tecnología (para el caso de México a través del Sistema Nacional de Investigadores), así como las agencias de evaluación científica y las políticas científicas nacionales, tienden a considerar a las revistas internacionales en inglés como un lugar preferente (López-Navarro *et al.*, 2017).

Otros aspectos, a manera de cierre, sobre la justificación del uso del idioma inglés como medio de comunicación científica se resumen en que la investigación científica representada en idioma inglés demanda una descripción retórico-lingüística plasmada a través de sus artículos, ya que como tal, se convierte en el principal mecanismo buscado por los investigadores (Boccia, 2010); y la escritura científica en idioma inglés, comprometen al investigador a expresar sus hallazgos con responsabilidad en sus premisas, por lo que resulta complejo expresar con certeza ciertas afirmaciones en un idioma distinto al propio (Rezzano, 2010).

Postura en defensa de publicar recurriendo al bilingüismo y multilingüismo

Tanto el bilingüismo como el multilingüismo son analizados desde diferentes perspectivas, sin llegar a ser la propuesta mayormente desarrollada. La base de este planteamiento radica en la posibilidad de que los investigadores participen en publicaciones científicas de manera alternada, tanto en dos como en más idiomas, tanto de forma total como parcial. Esta corriente reconoce la importancia que tienen las barreras lingüísticas en la intención de escribir en otros idiomas, de forma parcial o total, al grado que se han identificado revistas que indican: “deseamos recibir manuscritos originales que estén escritos en francés, aunque sea en mal francés” (Griffith y Savva, 2002).

Aunque se identifica poca evidencia en la defensa del multilingüismo como propuesta de comunicación científica, esto ha propiciado la creciente incorporación a la comunidad internacional de investigadores, cuya lengua materna no es el inglés, lo cual provoca un debate en usos, normas y modos de entender la comunicación científica. López-Navarro *et al.* (2017) afirman que existen fuertes tendencias a considerar que se debe defender el uso del idioma nativo, así como, otras tendencias proponen el uso del inglés, pero sobre todo, ver la posibilidad de considerar al multilingüismo como opción para mayor acceso a grandes poblaciones científicas y no científicas, tal como lo reconoce Miró *et al.* (2016), quienes consideran que deben tomarse en cuenta los esfuerzos que realizan las revistas científicas de países latinoamericanos incluidas en el Journal Citation Report (JCR) en solicitar artículos en español, inglés e incluso multilingües.

Conclusiones y perspectivas

La elección del idioma que el investigador científico utiliza para comunicar sus hallazgos es un acto voluntario. Cualquier decisión en la elección resulta correcta, especialmente cuando es tomada considerando diversos elementos respecto a lo que resulte más conveniente, básicamente al contemplar aspectos de habilidades y conocimientos, así como de funcionalidad y conveniencia a favor de la comunicación científica y su impacto. Ciertamente es que la elección de la lengua en la comunicación de la ciencia ofrecerá una influencia idiomática distinta, aunque no necesariamente mejor.

En el caso de los investigadores científicos mexicanos, puede resultar lógico considerar solo publicar en su lengua madre (español), con lo cual se fortalecería el posicionamiento de este idioma dentro del ámbito de la comunicación científica global, regularmente dominado por el idioma inglés. Esta perspectiva se propone con mayor viabilidad ante la presión de generar contenidos científicos ajustándose al lenguaje dominante de la ciencia, basada principalmente en indicadores de impacto tangibles, más allá de una convicción personal.

La clasificación del idioma español como lenguaje minorizado de la ciencia, además de impropia, puede resultar relativa en comparación con otros idiomas, cuya dimensión es menor (especialmente aquellos que solo se hablan en un país pequeño o en poblaciones reducidas). Ante la condición idiomática de los países latinoamericanos, especialmente los hispanoparlantes, se vislumbra mayor controversia al publicar en otro idioma (dominante o minorizado) ya que, en la propia lengua, en ocasiones, este acto es considerado como un proceso de fuga de conocimiento, al servicio de otros más que en favor de la contribución a su propio entorno científico y académico.

Referencias

- Alpizar Castillo, R. (2010). El lenguaje y su importancia para la ciencia. *ELA: Estudios de Lingüística Aplicada*, 86-101. <https://doi.org/10.22201/enallt.01852647p.1990.11.117>
- Álvarez de Mon, I. (2001). Problemas en torno a la denominación del lenguaje científico-técnico: ciencia, técnica, tecnología e ingeniería. *Ibérica*, (3), 31-42. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287026294003>
- Ardanuy, J. (2014). La publicación de artículos en las áreas de ciencias sociales y humanidades analizada a partir de los sistemas de información sobre investigación: el caso de las Universidades de Barcelona y Girona. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(1), e035. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.1.1074>
- Arechavala Vargas, R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: una agenda de investigación. *Revista de Educación Superior*, 158(2), 41-57. <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v40n158/v40n158a3.pdf>
- Boccia, C. (2010). La sección Introduction: una macro-propuesta. En Castel, V. M., Editor. *El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional* (pp. 79-128). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras. <https://bit.ly/3sn4Njd>
- Bracamontes, Á., & Contreras, Ó. (2011). Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo económico. El Colegio de Sonora, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología. <https://bit.ly/3kXACuN>
- Buela-Casal, G., & Zych, I. (2012). How to measure the internationality of scientific publications? *Psicothema*, 24(3), 435-441. <https://bit.ly/3M1qY66>
- Chávez-Zambrano, M., Saltos-Vivas, M.A., & Saltos-Deñas, C.M. (2017). La importancia del aprendizaje y conocimiento del idioma inglés en la enseñanza superior. *Dom. Cien.*, (3), 759-771. <https://bit.ly/3M1H1B5>
- Camargo Mayorga, D. A. (2018). Acerca de las razones por las cuales se citan las publicaciones científicas. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, XXVI(2), 5-6. <https://doi.org/10.18359/rfce.3858>
- Cañedo Andalia, R. (2001). Ciencia y tecnología en la sociedad: perspectivas histórico conceptuales. *ACIMED*, 9(1), 72-76. <https://bit.ly/3N381Oy>

- Castel, V. M., Editor (2010a). El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- Castel, V. M. (2010b). Generación asistida de abstracts: micro-planificación experimental del "Anuncio de la Investigación". En Castel, V. M., Editor. El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional (pp. 219-268). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras. <https://bit.ly/3yysHOJ>
- Cela Gutiérrez, C. (2018). The translation of actually as an expression of evidentiality: a corpus-based analysis. *Revista de Lenguas para Fines Específicos*, 25(1), 28-39. <https://ojsppdc.ulpgc.es/ojs/index.php/LFE/article/view/1111>
- Cooke, R., & Birch-Becaas, S. (2009). Scientific writing assistance for non-native speakers of English: shifting right on the interactivity spectrum. *Revista Canaria de Estudios Ingleses*, (59), 89-100. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/13935>
- Cortés Vargas, D. (2007). Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites. *Revista de la Educación Superior*, XXXVI(142), 43-65. <https://bit.ly/3PbbVcf>
- Cubilla Zadovsky, B. Y. (2017). Enfoque sociolingüístico sobre la influencia del inglés en el ámbito publicitario de la ciudad de Asunción. *ACADEMO: Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1)1, 1-18. <https://bit.ly/3kUWsiE>
- Dávalos-Sotelo, R. (2015). Una forma de evaluar el impacto de la investigación científica. *Madera y Bosques*, (21), 7-16. <https://doi.org/10.21829/myb.2015.210422>
- De Pablos Coello, J. M., Túniz López, M., & Mateos Martín, C. (2015). El idioma, como vehículo de la comunicación científica: análisis de la visibilidad e impacto de la investigación a través de la bibliometría de Google. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 21(1), 283-298. https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.n1.49095
- Delgado López-Cózar, E., Feenstra, R. A., & Pallarés-Domínguez, D. (2020). Investigación em ética y filosofía en España: hábitos, prácticas y percepciones sobre comunicación, evaluación y ética de la publicación científica. *AEEFP; SAF; REF*.
- Díaz, M., Asensio, B., Llorente, G. A., Moreno, E., Montori, A., Palomares, F., Palomo, J., Pulido, F., Senar, J. C., & Telería, J. L. (2001). El futuro de las revistas científicas españolas: un esfuerzo científico, social e institucional. *Revista Española de Documentación Científica*, 24(3), 306-314. <https://doi.org/10.3989/redc.2001.v24.i3.61>
- Diblasí, Á. M. (2010). Estadística para la investigación en Lingüística. En Castel, V. M., Editor. El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional (pp. 269-304). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- Englander, K. (2009). El mundo globalizado de las publicaciones científicas en inglés: Un enfoque analítico para comprender a los científicos multilingües. *Discurso & Sociedad*, 3(1) 2009, 90-118. <https://bit.ly/3vXhCmt>
- Fernández de Bobadilla Lara, N. (2000). Hacia un uso correcto del diccionario en la lectura de textos científicos en inglés. *Encuentro. Revista de Investigación e Innovación en la clase de idiomas*, (11), 96-105. <http://hdl.handle.net/10017/942>
- Figueroa-Saavedra, M. (2009). Estrategias para superar las barreras idiomáticas entre el personal de salud-usuario de servicios de salud pública en España, Estados Unidos y México.

- Comunicación y Sociedad, 12(nueva época), 149-175. <http://dx.doi.org/10.32870/cys.v0i12.1643>
- Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica – FOLEC (2020). Para una transformación de la evaluación de la ciencia en América Latina y El Caribe: evaluando la evaluación de la producción científica. CLACSO.
- Franco-López, Á., Sanz-Valero, J., & Culebras, J. M. (2016). Publicar en castellano, o en cualquier otro idioma que no sea inglés, negativo para el factor de impacto y citaciones. *Journal of Negative & No Positive Result*, 1(2), 65-70. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2016.1.2.1005>
- Gaibrois Chevrier, C. N. (2016). El olvido de la lengua materna y sus consecuencias en la formación del profesorado de idiomas: intervención y mejora de degradación de la competencia lingüística y docente del profesorado nativo (Tesis Doctorado, Universidad Complutense de Madrid, España). <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40471/>
- García Delgado, J.L., Alonso, J.A., & Jiménez, J.C. (2013). El español, lenguaje de la comunicación científica. Fundación Telefónica; Ariel. <https://bit.ly/3965Blr>
- Gómez Nashiki, A., Aliria Jiménez, S., & Morelles Vázquez, J. (2014). Publicar en revistas científicas, recomendaciones de investigadores de ciencias sociales y humanidades. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(60), 155-185. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14029405008>
- Griffith, E., & Savva, S. (2002). Cómo se enfrentan a los problemas del idioma las publicaciones de habla no inglesa que tratan el tema de la adicción. *Adicciones*, 14(2), 259-262. <https://doi.org/10.20882/adicciones.503>
- Hernández Bringas, H.M., Martuscelli Quintana, J., Moctezuma Navarro, D., Muñoz García, H., & Norro Robles, J. (2015). Los desafíos de las universidades en América Latina y El Caribe: ¿qué somos y a dónde vamos? *Perfiles Educativos*, XXXVII(147), 202-218. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13233749012>
- Hernández-Chavarría, F. (2007). Fraude en la autoría de artículos científicos. *RevBiomed*, (18), 127-140. <https://bit.ly/3N1mmNp>
- Hlavacka, L. E. (2010). El abstract: perfil de transitividad del “Anuncio en la investigación. En Castel, V. M., Editor. *El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional* (pp. 27-78). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- Ibáñez J.J. (2018). La ciencia en Latinoamérica: tendencias y patrones. *Revista de la Facultad de Ciencias*, 7(1), 23-39. <https://doi.org/10.15446/rev.fac.cienc.v7n1.69409>
- Larenas San Martín, M.E. (2016). La lengua inglesa y su importancia en la investigación en enfermería. *Ciencia y Enfermería*, XXII(1), 7-9. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532016000100001>
- Laso, N. J., & John, S. (2017). The pedagogical benefits of a lexical database (SciE-Lex) to assist the production of publishable biomedical texts by EAL writers. *Ibérica*, (33), 147-172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5926082>
- Legrá Martínez, N., Vaca Sánchez, A. C., Sagó Pérez, A., Garzón Gums, E., López Molina, E., & Crespo Rivero, M. V., & Lewis Goulbourne, G. E. (2005). La lengua inglesa y el mundo actual. *Revista Información Científica*, 47(3), 1-7. <https://bit.ly/3vY2F3s>
- Lima Fluminhan, C. S. y SantinaMurgo, C. (2017). Analysis of the scientific production on feedback on teaching English as a foreign language using ERIC database. *ActaScientiarum Education Maringá*, 39(suppl.), 533-543. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v39i0.30889>

- Llácer Llorca, E. V., & Ballesteros, F. (2012). El lenguaje científico, la divulgación de la ciencia y el riesgo de las pseudociencias. *Quaderns de Filologia: Estudis lingüístics*, XVII, 51-67. <https://ojs.uv.es/index.php/qfilologia/article/view/3373>
- López Gómez, E. J., Cabrera Suárez, M. E., Pegudo Sánchez, A. G., & Cruz Camacho, L. (2011). Fenómenos lingüísticos frecuentes que dificultan la Calidad de los textos científicos escritos por profesionales. *EDUMECENTRO*, 3(1), 73-81. <https://bit.ly/38jMcxy>
- López Leyva, S. (2011). Visibilidad del conocimiento mexicano. La participación de las publicaciones científicas mexicanas en el ámbito internacional. *Revista de Educación Superior*, XL(2), 151-165. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60422563010>
- López Leyva, S., & Sandoval Barraza, L.A. (2007). Un análisis de la política de ciencia y tecnología en México (2001-2006). *Estudios Sociales*, 16(30), 136-165. <https://bit.ly/3yCKeD0>
- López-Navarro, I. (2015). Estrategias de producción académica de los investigadores españoles en un contexto globalizado (Tesis Doctoral, Universidad de Salamanca, España). <http://hdl.handle.net/10366/128220>
- López-Navarro, I., Moreno Fernández, A. I., & Rey Rocha, J. (2017). Dificultades de los investigadores españoles para publicar en revistas internacionales: métricas, editores y multilingüismo. *Teknokultura*, (14), 13-33. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.54142>
- López-Navarro, I., Moreno, A. I., Burgess, S., Sachdev, I. & Rey-Rocha, J. (2015). Why publish in English versus Spanish? Towards a framework for the study of researchers' motivations. *Revista Española de Documentación Científica*, 38(1): e073. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.1.1148>
- López-Navarro, I., Moreno, A. I., & Rey-Rocha, J. (2015). Why do I publish research articles in English instead of my own language? Differences in Spanish researchers' motivations across scientific domains. *Scientometrics*, (103), 939-976. <http://doi.org/10.1007/s11192-015-1570-1>
- Luna-Morales, E., Rusell, J. M., & Mireles-Cárdenas, C. (2012). Evolución e impacto de la investigación en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. *Patrones de publicación y Sistema Nacional de Investigadores*. *Investigación Bibliotecológica*, 26(58), 175-213. <https://bit.ly/3wibmVq>
- Martínez Sáez, A. (2018). Exploring the level of specialisation of a corpus of scientific texts and students' perceptions and needs in an esp context. *Encuentro*, (27), 140-156. <http://hdl.handle.net/10017/37549>
- Matía-Guiu, J., & García-Ramos, R. (2011). Sesgos en la edición de las publicaciones científicas. *Neurología*, (26), 1-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2010.11.001>
- Mendoza, S., & Paravic, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las revistas científicas. *Investigación y Posgrado*, 21(1), 49-75. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65821103>
- Míret, A. M. (2010). El potencial de la estructura genérica de la sección Discussion en Ciencias Médicas. En Castel, V. M., Editor. *El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional* (pp. 129-164). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- Miró, Ó., Fernández-Guerrero, I.M., & González de Dios, J. (2016). Presencia y relevancia de las revistas científicas editadas en lengua española incluidas en el repertorio Journal Citation Reports. *Panace@*, XVII(43), 34-45.
- Moreno, A. I., Rey-Rocha, J., Burgess, S., López-Navarro, I., & Sachdev, I. (2012). Spanish researchers' perceived difficulty writing research articles for English medium journals: the impact of proficiency in English versus publication experience. *Ibérica*, (24), 157-184 http://eprints.rclis.org/29319/1/4_13_24_Moreno.pdf

- Niño-Puello, M. (2013). El inglés y su importancia en la investigación científica: algunas reflexiones. *Rev. Colombiana cienc. Anim.*, 5(1), 243-254. <https://doi.org/10.24188/recia.v5.n1.2013.487>
- Ordorika, I. (2018). Las trampas de las publicaciones académicas. *Revista Española de Pedagogía*, 76(271), 463-480. <https://doi.org/10.22550/REP-3-2018-04>
- París, L. A. (2010). Relaciones retóricas y anafóricas en el abstract. En Castel, V. M., Editor. *El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional* (pp. 195-218). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- París, L. A., & Castel, V. M. (2010). La relación retórica "Solución" en el abstract. En Castel, V. M., Editor. *El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional* (pp. 183-194). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- Pardal-Refoyo, J.L., Azofra-Agustín, E., Ferreras-Fernández, T., Martín-Rodero, H., & Redero-Hernández, Á. (2018). Nuevas vías de publicación para revistas biomédicas: el proyecto de revistas ORL de Ediciones Universidad de Salamanca. En Merlo Vega, J.A., Editor. *Ecosistemas de Acceso Abierto* (229-239). Ediciones Universidad de Salamanca. <http://hdl.handle.net/10366/138568>
- Plaza, L. M., Granadino, B., García-Carpinteiro, E., Albornoz, M., Varrete, R., & Matas, L. (2018). El valor del idioma español en ciencia y tecnología. *RILCE*, 34(2), 716-745. <http://doi.org/10.15581/008.34.2.716-45>
- Rezzano, S. (2010). La regulación de los grados de certeza en la "Interpretación de resultados" de la sección Discussion/Conclusions. En Castel, V. M., Editor. *El artículo científico en inglés: aspectos teórico-descriptivos, pedagógicos y computacionales de una modelización sistémico-funcional* (pp. 165-182). Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- Rodríguez Gallardo, A. (2008). Análisis del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Investigación Bibliotecológica*, 22(45), 171-192. <https://bit.ly/3FBiiAW>
- Ruiz de Francisco, I., & Alemán Méndez, S. (2003). Expresión escrita y trabajos científicos. *El Guiniguada*, (12), 149-168. <https://bit.ly/3M5n38D>
- Segarra Saavedra, J., & Plaza Nogueira, A. (2011). Análisis de la pluralidad lingüística en las revistas científicas de Ciencias Sociales de lengua española: la necesaria adaptación de la investigación en español a la diversidad idiomática actual. III Congreso Internacional Latina de Comunicación Social, Universidad de La Laguna. <https://bit.ly/3PiEnci>
- Stecher, P. von (2020). Dime en qué lengua públicas y te diré qué tipo de científico eres: reflexiones de Pío del RíoHortega sobre la lengua, el patriotismo y las comunicaciones científicas. *Boletín de Filología*, LV(1), 419-457. <https://bit.ly/3NaPWjU>
- UNESCO (2015). Informe de la UNESCO sobre la ciencia. UNESCO.
- Universidad Nacional de Córdoba (2019). La ciencia nos habla en español. <https://bit.ly/3w2XNtN>

2021 TECNOCENCIA CHIHUAHUA.

Esta obra está bajo la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial 4.0 Internacional.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>