

Andrés Bello como lector y traductor de *Elements of Physics or Natural Philosophy* de Neil Arnott (1831)

Andrés Bello as a reader and translator of *Elements of Physics or Natural Philosophy* by Neil Arnott (1831)

Claudio Soltmann¹

casoltma@uc.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6044-6272>

Resumen: Este artículo analiza un caso de diseminación de ideas científicas por medio de una traducción de prensa realizada por el intelectual venezolano Andrés Bello de algunos extractos de la introducción de *Elements of Physics or Natural Philosophy* (1827), del médico escocés Neil Arnott. Se ofrece un acercamiento al contexto de la época, tanto en el plano social como político, en que se produjo esta traducción, cuyos extractos se publicaron por primera vez en 1827 en Londres en la revista *El Repertorio Americano*, y luego, en noviembre de 1831, en el periódico chileno *El Araucano*. El trabajo se centra en la figura de Bello como un divulgador, revelando un afán pedagógico con el interés de educar a los lectores con conocimientos científicos útiles. Finalmente, se analizará la traducción por medio de un cotejo entre el texto fuente y el texto meta para identificar el uso de una estrategia de traducción de simplificación de lenguaje de parte del traductor, dado el formato periodístico en que se publicó esta, acompañada de la presencia de procedimientos de traducción tales como la concentración, la implicación, la concisión y las omisiones.

Palabras clave: traducción, Andrés Bello, Neil Arnott, divulgación científica, Física, Chile.

Abstract: This article analyzes a case of dissemination of scientific ideas through the translation in the periodical press by Venezuelan scholar Andrés Bello of some excerpts of *Elements of Physics or Natural Philosophy* (1827) by Scottish physician Neil Arnott. It offers an approach to the social and the political background in which this translation was written, whose excerpts were first published in 1827 in London in *El Repertorio Americano*, and then republished in November 1831 in the Chilean newspaper *El Araucano*. The work focuses on the role of Bello as a popularizer, revealing a pedagogical endeavor to educate readers with useful scientific knowledge. Finally, it presents an analysis of the translation by comparing the source text with the target text to identify the strategy of language simplification carried out by the translator, given the journalistic background of the translation, along with the presence of translation procedures such as concentration, implication, concision, and omissions.

Keywords: translation, Andrés Bello, Neil Arnott, popularization of science, Physics, Chile.

¹ Instituto de Historia UC, Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política. Campus San Joaquín, Pontificia Universidad Católica de Chile. Avda. Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago de Chile.

Introducción: El rol de la traducción para la divulgación científica en la prensa

Se podría caer prácticamente en una obviedad cuando se menciona que la traducción ha jugado un papel decisivo en la difusión de ideas a lo largo de la historia humana². La actividad se considera, generalmente, como un medio de transferencia de teorías y de conocimientos entre diversas regiones y épocas. Sin embargo, resulta inevitable reconocer que, en el campo de historia de la ciencia, si bien se han identificado y nombrado hitos relevantes, no se ha brindado la atención necesaria a estudiar en detalle los diversos procedimientos y estrategias que se encuentran en la preparación de estas traducciones.

Sobre la vinculación entre ciencia y traducción, se afirma que la traducción ha influenciado durante siglos la “transmisión, preservación e incluso la innovación de las ideas y las prácticas de la ciencia” (Elshakry & Nappi, 2016, p. 372). Por su parte, Sven Dupré señala que la “ciencia no puede evadir la traducción” y que la traducción sería el “proceso donde la ciencia y el conocimiento son transferidos de un lugar al otro y donde a menudo resultan alterados” (Dupré, 2018, p. 303). Sin embargo, Maeve Olohan precisa que, a pesar de su enorme potencial, un “estudio en detalle de los traductores a través de las distintas épocas y lugares es rara vez realizado por historiadores y que, en realidad, estos solo captan la atención de manera marginal de los especialistas de la traducción” (Olohan, 2013, p. 431). La reciente perspectiva de Alison E. Martin afirma que la traducción continúa siendo un “campo de estudio que es pasado por alto al estudiar el desarrollo de las ciencias, especialmente, en el caso de las traductoras” (Martin, 2018, p. 2).

Desde el siglo XVIII en adelante, la traducción se transformó en una práctica relevante para el desarrollo científico, causado principalmente por el aumento de la demanda de la sociedad en su aplicación y por su difusión en un público lector cada vez más interesado en conocer sus propiedades y aplicaciones (Bret, 2016, p. 2). Recientemente han comenzado a proliferar nuevas inves-

tigaciones que centran su análisis en trazar biografías de los traductores y en estudiar sus traducciones, probando la utilidad que puede tener este oficio en la investigación de la movilidad del saber (Frumer, 2015; Bret, 2016; Dietz, 2016; Martin, 2016, 2018). Entre estos nuevos trabajos también se puede considerar el aporte de Kajsa Brilkman, quien indica que el estudio de las traducciones puede verse como una contribución relevante para investigar la circulación de conocimientos en un campo determinado de la ciencia:

Una contribución históricamente fundada sobre la traducción, como un producto específico de una disciplina, en un contexto determinado, puede ser de utilidad para iluminar sobre cómo circuló el saber entre diversas ediciones y traducciones de una misma obra (Brilkman, 2018, p. 162).

Por lo tanto, este trabajo busca contribuir en esta aproximación, ayudando a iluminar algunos aspectos de la vida del traductor y de los autores que traduce. Como señala Andrea Pagni, la traducción es una “práctica situada” dentro de la cultura de llegada y su contenido y forma se remiten a los contextos en los cuales se gesta (Domínguez, 2018, p. 125). Es preciso identificar en estas fuentes, en primer lugar, cuál fue la estrategia utilizada por el traductor, y luego cuáles fueron algunos de los procedimientos de traducción empleados por este para realizar su trabajo³. Otro concepto relevante para esta aproximación sería el de “procedimientos de traducción”, ya que son los que el traductor utiliza al momento de verter el contenido de un texto de una lengua a otra⁴. Estos procedimientos quedan en evidencia a través del cotejo del texto fuente con su respectiva traducción.

La divulgación de conocimientos fue una práctica habitual que requería de la traducción, y tuvo un lugar especial en la historia intelectual del siglo XIX en Hispanoamérica⁵. La traducción en estos casos obedecía a un afán pedagógico, que puede aplicarse a los trabajos del intelectual venezolano Andrés Bello (1781-1865), ya que cubre generalmente a la cultura letrada decimonónica, donde se utiliza a la traducción como una herramienta

² Delisle, Lee-Jahnke y Cormier definen a la traducción como una “operación de transferencia interlingüística que consiste en interpretar el sentido de un texto de origen y producir un texto de llegada buscando establecer una relación de ‘equivalencia’ entre ambos, de acuerdo con los parámetros inherentes a la comunicación y dentro de los límites de las restricciones impuestas al traductor. La traducción constituye una forma de ‘discurso referido’. El traductor no es el autor del texto de origen, sino que reexpresa lo escrito” (Delisle, Lee-Jahnke & Cormier, 1999, p. 295).

³ Se sigue la definición de “estrategia de traducción” acuñada por Delisle, Lee-Jahnke & Cormier: “Estrategia que el traductor utiliza de forma coherente en función de su propósito al traducir el texto [...] el traductor puede, según el caso, optar por realizar una ‘adaptación’ o una ‘traducción literal’, cambiar el género del texto o modificarlo según las necesidades específicas de los ‘destinatarios’” (Delisle, Lee-Jahnke & Cormier, 1999, p. 248).

⁴ El concepto de procedimiento de traducción es definido como un “Método de transferencia ‘lingüística’ de los elementos significativos de un ‘texto de origen’ utilizado por el traductor al formular una equivalencia [...] entre los procedimientos de traducción figuran la ‘adaptación’, el ‘calco’, la compensación, la creación discursiva, la perífrasis, la permutación, el préstamo” (Delisle, Lee-Jahnke & Cormier, 1999, p. 277).

⁵ Un caso paradigmático se encuentra en la figura del escritor argentino Domingo Faustino Sarmiento (1811-1888) con “traducciones de pequeñas obras de divulgación y el establecimiento de bibliotecas populares” (Planas, 2009, p. 68).

pedagógica para divulgar conocimientos científicos útiles para educar a los lectores. Se sabe mucho sobre la vida y obra de Bello, como también de su faceta como traductor y divulgador (Valero, 2001; Jaksic, 2010; Trujillo, 2019). Sin embargo, no se ha explorado en detalle su faceta de divulgador de obras publicadas principalmente solo en la prensa y no en un formato de libro.

Obedeciendo a este último propósito, se expondrán algunos extractos de la traducción realizada por Bello de la introducción de la obra *Elements of Physics or Natural Philosophy* (1827), del médico escocés Neil Arnott (1788-1874). La traducción de estos extractos fue publicada por primera vez en Londres y posteriormente fue reproducida, con pequeñas enmiendas del traductor, en el periódico chileno *El Araucano* en 1831, medio en el cual Bello estaba a cargo de la sección de variedades literarias y científicas. Se presentará un breve estudio sobre el contexto que rodeó a esta traducción, como también de la estrategia del traductor para adaptar los planteamientos de Arnott con el propósito de cumplir una función pedagógica. Es decir, en esta traducción se identifican los esfuerzos de Bello para educar al público lector chileno del periódico a través de la traducción de un texto de divulgación científica. Un análisis de los cotejos de ciertos párrafos entre el texto fuente y su traducción permitirá visibilizar los procedimientos de traducción llevados a cabo por Bello; entre ellos, la presencia de simplificaciones, adaptaciones y omisiones, para así adaptar el lenguaje del texto al lector corriente.

El perfil del divulgador y traductor. El caso de Andrés Bello

Andrés Bello le dio un lugar relevante a la divulgación científica, como también a la divulgación literaria, mediante la traducción de extractos de reseñas y artículos de periódicos europeos⁶. En publicaciones anteriores sobre Bello, se pueden encontrar referencias respecto a la estrategia de traducción, el enfoque global que adopta el traductor sobre el texto que traduce. Generalmente, se ha destacado en muchas ocasiones la importancia que tuvo la

divulgación en la escritura de Bello a lo largo de su vida⁷. Pedro Cunill Grau afirma que Bello, como traductor y divulgador, produjo “una gran cantidad de estas traducciones que sirvieron para incentivar en los medios cultos chilenos nuevas sendas para la educación científica”, pero que su “aporte pedagógico trascendió la labor de la simple traducción” (Cunill Grau, 1981, p. 355). Últimamente, su trabajo de divulgación ha sido nuevamente reconocido, pero ahora se engloba a una práctica cuasi omnipresente en toda su obra, desde sus libros más importantes hasta en sus traducciones para el periódico. Dado esto, por la enorme variedad de temas que abarcó y el grado de profundidad que adquirió, las palabras de Joaquín Trujillo al respecto son evidentes:

Fue, como he dicho, un divulgador. Lo cierto es que era un divulgador porque era un pedagogo. Toda narrativa en él, toda textura histórica, era funcional a la elaboración de esquemas, jerarquías, definiciones, secuencias de requisitos, todo a fin de enriquecer, de ampliar ciertos conceptos y temas que él consideraba primordiales (Trujillo, 2019, p. 616).

Por lo tanto, en la obra de Bello, según Trujillo, su afán divulgativo se encontraba plenamente unido con la práctica de la traducción. Por ejemplo, su *Cosmografía* fue un libro armado a partir de sus traducciones, lo que reafirma que al enfrentarnos con el trabajo de Bello nos “constatamos que su gran obra radica especialmente [...] en la calidad de la segunda mano” (Trujillo, 2019, p. 619). Por lo tanto, para resaltar el propósito pedagógico de toda su obra, una aproximación a sus breves traducciones resulta fundamental⁸. Según Latorre y Medel, Bello aporta siguiendo un proceso que combina la reproducción y la apropiación de conocimientos, y que, como autor, tomaba la información de procedencia del “norte” y la “organiza en textos a los que agrega toques de su personal estilo” (Latorre & Medel, 2018, p. 53).

Si bien uno podría considerar esta estrategia de Bello como un enfoque único, en realidad se trataría de una práctica que se encontraba generalizada entre

⁶ Pedro Cunill Grau, en su estudio sobre la divulgación científica de Bello en Chile, expresaría que “sus inquietudes científicas le llevan además a difundir en numerosas traducciones y extractos otros tópicos de singular interés, tomados la mayoría de revistas europeas como la *Revista Británica*, *Edinburgh Review*, *Edinburgh New Physical Journal*, *Journal des Débats*, *Foreign Quarterly Review* y otras. La labor innovadora de Bello, engarzada en una curiosidad intelectual sin fronteras” (Cunill Grau, 1981, p. 355).

⁷ Por ejemplo, Adelina Gutiérrez afirmó que Bello “no era un científico en el sentido estricto de la palabra, pero era un amante y un divulgador de la ciencia” y que “tradujo, extractó y adaptó toda clase de materias relativas a la ciencia y sus avances, publicando interesantes artículos en diferentes revistas culturales” (Gutiérrez, 1982, p. 159). A esto se suma lo mencionado por Claudio Gutiérrez respecto a las traducciones existentes en las publicaciones en las que el intelectual venezolano se encontraba involucrado, mencionando que “se trata de traducciones de los temas que Bello había leído en magazines y revistas de divulgación, que le parecieron más interesantes por su aplicación a las Américas o porque aportaban en la dirección de formar una cosmovisión racional, científica de los fenómenos” (Gutiérrez, 2011, p. 205). Sin embargo, sería Alejandro Guzmán Brito quien sería enfático en decir que Bello “no escribía por mera satisfacción intelectual o por servir a una genérica necesidad cultural, sino en vista de cierta carencia o deficiencia, de tal vicio observable en el funcionamiento de las instituciones, o de aquella mejora o modernización deseable” (Guzmán Brito, 1982, p. 106).

⁸ Cabe decir que para Bello la traducción, como práctica de transferencia, pedagógica y formadora de estilo, también tendría un lugar en el espacio de discusión del periódico *El Araucano*. Principalmente en el caso de la reflexión sobre la traducción literaria, Bello nutre las páginas del periódico chileno con traducciones de reseñas provenientes de revistas británicas, como *The Edinburgh Review* y *The Foreign Quarterly Review* (Soltmann, 2021).

⁹ A través de este flujo de “norte a sur”, Bello puso “al alcance de las elites ilustradas conocimientos que contribuirán por igual al acervo cultural de las nuevas naciones y también a la incorporación de estas al mundo industrializado” (Latorre & Medel, 2018, p. 53).

los traductores desde siglos anteriores. Patrice Bret, en su estudio sobre la traducción de textos de química y mineralogía en la Francia del siglo XVIII, apunta que generalmente se le ha dado poca atención a la “verdadera naturaleza de las traducciones en los periódicos, que algunas veces no eran más que una mezcla de extractos, resúmenes y reseñas” (Bret, 2016, p. 122-123). Por lo tanto, se trataría de las diversas elecciones que toma el traductor en la transferencia de los conceptos de una lengua a otra. Incluso la presencia y el rango de estos procedimientos de traducción implicarían una diferencia entre una traducción y otra. De hecho, esta idea estaba presente en Bello, quien ya establecía una diferencia entre ellas¹⁰. De acuerdo con su tipología, las traducciones se podían separar en tres clases:

la de simples traductores: la de aquellos que adaptan una obra extranjera, introduciendo en ella alteraciones de alguna importancia; y la de aquellos que, refundiendo en una la doctrina de muchas, producen otra que, en la forma, en el método, en las aplicaciones a las circunstancias locales, tiene caracteres señalados de novedad y utilidad (Bello, 1982, p. 714).

Dado esto, en Bello existiría una relación entre el trabajo procedimental de un traductor para “acomodar”, o bien adaptar, el texto que traduce a la cultura destinataria y que, a su vez, contempla la tarea divulgativa de sintetizar y acomodar los contenidos de este al público lector que busca ilustrar¹¹. Sobre la utilidad de las traducciones en Chile afirmaba que “casi no hay materia alguna de enseñanza en que los elementos adaptados para un colegio europeo, por ejemplo, no admitan útiles modificaciones y adiciones, si se trata de aplicarlos a nuestra localidad, instituciones y demás circunstancias” (Bello, 1982, p. 713).

Naturalmente, la segunda parte de este extracto se refiere a los procedimientos de traducción llevados a cabo por este divulgador-traductor, modificaciones tales que posibilitan la reescritura de la obra y de esta forma obtener el honor de ser “autor”. Esto facultaba, volviendo a la observación de Bello sobre los tipos de traducciones, que este segundo tipo de traducciones se refundaron en un nuevo texto¹². Este acercamiento a la figura y rol que cumple el traductor como un mediador de la divulgación científica se encuentra fundamentado en recientes investigaciones¹³. Finalmente, se debe tener en cuenta la “pericia del traductor” para acceder a ciertos niveles de información, como también el trasfondo de su entorno intelectual y práctico (Frumer, 2015, p. 193). Esto implica aproximarse brevemente a la forma en que el traductor adquirió el conocimiento sobre la lengua y la materia de lo que traduce.

Andrés Bello y su temprana formación en ciencias y en lenguas extranjeras

Andrés Bello, originario de Caracas, creció dentro de una familia criolla vinculada a la administración colonial. Si bien durante su estancia universitaria Bello se sintió inclinado a proseguir estudios de medicina¹⁴, desistió de ellos para dedicarse a la diplomacia (Ramírez Errázuriz & Leyton Alvarado, 2017, p. 2-3). Respecto a la forma en que Bello adquirió conocimiento del inglés, Miguel Luis Amunátegui, siguiendo relatos de primera fuente, expone que Bello había logrado aprender la lengua inglesa por cuenta propia, trabajando como segundo oficial de la secretaría en la gobernación de Venezuela¹⁵. La sobrecarga de actividades y trabajos del despacho de

¹⁰ Esta dinámica sería reflejada por el mismo Bello a través de sus intervenciones legislativas en Chile. Al tomar parte de una sesión del Cuerpo Legislativo de Chile en septiembre de 1845, diría que “casi no hay obra alguna elemental que no necesite adaptarse a nuestras circunstancias peculiares y las que corren con aceptación en otras lenguas, exigen no solo traducciones y aun esto solo es más difícil de lo que comúnmente se cree, si no se someten a una elaboración que las adapte a nuestras instituciones, creencias y capacidades de todo género” (Serrano, 2016, p. 123).

¹¹ Gertrudis Payàs, en su estudio sobre la traducción en Chile durante el siglo XIX, remarcaría la relación entre traducción y divulgación y los procedimientos generales que llevaban a cabo los escritores al traducir: “Traducción y divulgación están imbricadas. Los intelectuales hacen uso de la traducción para importar los saberes necesarios. Ejecutando sobre los originales las labores de selección, modulación y purga de contenidos, mientras la sociedad les retribuye concediéndoles honores de autor” (Payàs, 2018, p. 343).

¹² Este último tipo de traducción remarca lo que presencia un intelectual del siglo XX, Walter Benjamin, respecto a la idea de supervivencia del “texto original” a través de la traducción, ya que “la vida del original alcanza en ellas su expansión póstuma más vista y siempre renovada” (Benjamin, 1971, p. 130).

¹³ Como señala Yulia Frumer, en su estudio respecto a la traducción japonesa de 1803, llevada a cabo por Takahashi Yoshitoki, de una versión holandesa del tratado del astrónomo francés Joseph Jérôme Lalande (1732-1807), este sería un elemento para considerar en los estudios sobre la traducción: “Sin embargo, enfatizar el rol del traductor como un mediador cultural, a menudo termina restándole importancia al proceso individual de como el traductor construye significado por fuera del texto, entonces se debe insinuar, de manera involuntaria, que el traductor ya posee de antemano un dominio del contenido de los textos antes de embarcarse en la ruta de traducirlos a su propia lengua. Además, esta insinuación requiere de un enfoque en el proceso de encontrar, seleccionar o incluso crear, si es necesario, los términos adecuados para los nuevos conceptos, con tal de pintar un cuadro de la traducción principalmente como si fuese una iniciativa léxica, ya que las palabras son los elementos más importantes del proceso” (Frumer, 2015, p. 171).

¹⁴ Sus primeros acercamientos a la ciencia se debieron a que en 1797 ingresó a la Real y Pontificia Universidad de Caracas, en donde en el primer año cursó la cátedra de Lógica, la cual contenía estudios de Matemática y Geometría. Además, en el segundo año recibió algunas nociones sobre Filosofía natural.

¹⁵ Este empleo encargado a Bello “comprendía las relaciones exteriores de la presidencia de Venezuela con las autoridades de las Antillas Inglesas i francesas, relaciones que, en la época señalada, eran bastante activas i frecuentes” (Amunátegui, 1882, p. 31). En múltiples ocasiones este trabajo para Bello le resultó “abrumador, [...] y se encontraba obligado a trasnochar. No solo redactaba y escribía, sino que también traducía las comunicaciones de los vecinos establecimientos ingleses y franceses” (Amunátegui, 1882, p. 32).

¹⁶ Como dice Miguel Luis Amunátegui: “En los colegios caraqueños, no se enseñaba el francés, y por supuesto, mucho menos, el inglés. Sin embargo, don Andrés había aprendido el segundo de estos con menos elementos todavía de los que le habían servido para aprender el francés. Una gramática, un diccionario y la paciencia habían sido sus únicos maestros de esta lengua; y así era que sabía traducirla, pero no leerla” (Amunátegui, 1882, p. 32).

la secretaría de la gobernación implica que el peso de este empleo caía enteramente en Bello. Además, como la enseñanza del francés y del inglés en la región era deficiente, el aprendizaje de lenguas de parte de Bello debía ser visto como un acto de iniciativa propia¹⁶.

La visita de Alexander von Humboldt (1769-1859) y de Aimé Bonpland (1773-1858) a Caracas en 1799, mientras Bello estudiaba en la Real Pontificia Universidad de Caracas, debió haber revelado una efectiva curiosidad científica en el joven caraqueño, ya que él habría intentado acompañar a los exploradores europeos en sus excursiones montañosas de la región del valle de Caracas, pero habría desistido por no poseer la preparación física adecuada (Freites, 2014, p. 237-238). Sin embargo, a pesar de no haberlo acompañado, la pasión de Bello por el conocimiento científico no decayó y la figura de Humboldt terminó siendo clave en su aproximación a la ciencia durante toda su vida¹⁷. A mediados de 1810, Bello viajaría a Londres para cumplir una misión gubernamental para Venezuela. Sin embargo, su estadía en la capital británica se iba a prolongar por casi veinte años y estableció durante ese periodo amistades relevantes en su formación, como fue el caso del historiador y filósofo escocés James Mill (1773-1836)¹⁸ y del militar y diplomático venezolano Francisco de Miranda (1750-1816)¹⁹. Se le suma el hecho de participar en trabajos londinenses de traducción, diseñados especialmente para el público hispanoamericano, como fue el caso de la Biblia para la *Foreign Bible Society* de Londres, lo que le permitió también asociarse con un campo editorial, propugnado por el librero y editor alemán Rudolph Ackermann (1764-1834), que llevaría a cabo proyectos editoriales para un nuevo y potencialmente emergente mercado hispanoamericano (Roldán Vera, 2003, p. 43-53, Racine, 2008; Jaksic, 2010, p. 72). Bello también tuvo acceso a la Biblioteca del Museo Británico, institución de la cual recibió su tarjeta de lector en 1814 (Velleman, 1995, p. 24). Este ambiente intelectual

le permitió tener acceso a una importante cantidad de referencias y pudo estudiar e investigar con regularidad en instituciones culturales de gran prestigio²⁰ (Jaksic, 2010, p. 75-78). Además, Bello durante su estadía en Londres, cultivó notoriamente su manejo de la lengua inglesa con la lectura y la traducción de extractos de obras de autores británicos como John Locke y Alexander Pope (Racine, 2010 p. 443).

A pesar de estar en una posición de precariedad económica, Bello procuró educarse en materias científicas, principalmente en astronomía y en física, respondiendo a sus inquietudes intelectuales. Lilibeth Pacheco alude a que, además de asistir a las charlas sobre electromagnetismo, Bello publicó, entre 1823 y 1827, un total de cuatro textos de física al respecto durante su exilio londinense²¹ (Pacheco, 2016, p. 7). A la asistencia del intelectual venezolano a charlas científicas, se suma la amistad que entabló con el médico escocés Neil Arnott (Jaksic, 2010, p. 104). Fue a través de este último que pudo entrar en contacto con el ambiente de la divulgación de la filosofía natural y la física en la Inglaterra victoriana. Además, la obra de Arnott fue el puente para nuevas referencias de la materia, como fue el caso del astrónomo y físico John Frederick William Herschel (1792-1871), un científico británico al cual Bello también traduce y divulga en las páginas de *El Araucano* en los años siguientes y que terminarían siendo la base de su posterior *Cosmografía* en 1848²².

El vínculo entre autor y traductor. El caso de Neil Arnott y Andrés Bello

El médico y científico escocés Neil Arnott inició su formación obteniendo una maestría en filosofía y en ciencias en el *Marischal College* de la Universidad de Aberdeen, entre 1801 y 1805; posteriormente bajo la

¹⁶ Estando en Londres, Bello extractó segmentos de las obras de Humboldt y Bonpland en varios artículos y reseñas para *La Biblioteca Americana* y de *El Repertorio Americano*. Entre las obras extractadas destaca la mención a obras como *Relación histórica del viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente*, *Ensayo político sobre la Nueva España* y *Ensayo político sobre la isla de Cuba* (Becco, 1981). Además, Bello poseía ejemplares de la traducción francesa del Cosmos como también de los doce volúmenes de *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent*, de acuerdo con el catálogo de su biblioteca (Velleman, 1995, p. 194-195).

¹⁸ Por la necesidad laboral dada su complicada situación económica en Londres. Bello ayudó a James Mill en el desciframiento de los manuscritos de Jeremy Bentham. El vínculo entre Mill y Bello se forjó en los primeros años de su estancia en Londres. Según Jaksic, Bello "le habría proporcionado información acerca de los sucesos de Hispanoamérica", dado que Mill "tenía gran interés en estos asuntos, y de hecho tenía un contacto muy estrecho con Francisco de Miranda" (Jaksic, 2010, p. 74).

¹⁹ Andrés Bello, junto con Luis López Méndez, fija su residencia en la casa del general Francisco de Miranda en octubre de 1810. Como la biblioteca personal de Miranda servía como biblioteca de referencia, de alrededor de seis mil volúmenes, para la gente de su círculo, no sería raro que Bello la haya consultado en varias ocasiones como referencia en múltiples materias, incluyendo las ciencias. Barry L. Velleman sostiene que, a través de una carta que Blanco White le envía a Bello el 10 febrero de 1814, se puede documentar "hasta qué punto Bello había hecho suya la biblioteca de Miranda" (Velleman, 1995, p. 24). La biblioteca de Miranda le ofreció al intelectual caraqueño, durante sus primeros años en Londres, en palabras de Velleman, "un panorama literario y cultural de valor incalculable para la continuación de sus estudios" (Velleman, 1995, p. 36).

²⁰ Como ejemplo de ello, Bello "adquirió por su cuenta conocimientos sobre estos temas mediante amplias lecturas y la asistencia a las charlas de la Royal Institution de Londres" (Jaksic, 2010, p. 104).

²¹ Estos cuatro textos corresponden a "El Magnetismo terrestre", publicado en *La Biblioteca Americana* en 1823; el "Hierro Meteórico del Chaco", publicado en *El Repertorio Americano* en 1827; en ese mismo año también publicó una breve reseña en *El Repertorio Americano* de la primera edición *Elements of Physics or Natural Philosophy*, de Neil Arnott de 1827; el último texto es una traducción de algunos extractos de la introducción de esta misma obra de Arnott, publicada en *El Repertorio Americano* en 1827.

²² Andrés Bello traduciría extractos de dos obras de John W. F. Herschel en las páginas de *El Araucano*. La primera fue *A Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy* (1827), de la cual Bello traduce extractos correspondientes al capítulo segundo y los publicaría en el N° 557, de 23 abril de 1841, con el título de "Ciencias Naturales (Herschell); la segunda obra sería *A Treatise on Astronomy* (1833); de esta Bello publicaría una traducción de extractos del capítulo décimo "Of Comets", en el N° 755 de *El Araucano*, de 7 febrero de 1845, y que posteriormente se incorporaría, con nuevas revisiones, como el capítulo XI de la *Cosmografía*.

tutela del médico inglés Everard Home (1756-1832) obtuvo en Londres su título de médico. Esto le permitió, más adelante, realizar su trabajo de campo como cirujano, donde formó parte de dos expediciones a China de la *British East India Company* entre los años 1807 y 1811. Finalmente, Arnott regresó a Gran Bretaña a finales de 1811 para radicarse en Londres, generando diversos acercamientos con la población católica de la capital inglesa (Bain, 1884, p. 147-148).

En un principio, al ser practicante de la fe católica, junto con su habilidad de aprender lenguas, como el francés y el italiano, Arnott logró un acercamiento con la población de refugiados políticos franceses de la Revolución y con los italianos residentes en Londres, principalmente artistas. El contacto con los desterrados franceses se dio por su trabajo como médico, a través de una mediación de la curia católica londinense de la residencia de Somers Town, barrio donde también vivió Bello, y que concentraba alrededor de mil familias españolas en la década de 1820 (Llorens, 1954, p. 36-39; Pagni, 2003, p. 342). Más adelante, Arnott obtiene un puesto de trabajo como médico en la legación española en Londres en este mismo barrio, lo que le permitió vincularse con los refugiados españoles, entre los cuales destaca el nombre de José María Blanco White (1775-1841), quien entablaba amistad con varios refugiados hispanohablantes, entre ellos Bello, como residentes del “barrio español” londinense (Almeida, 2006). Esta experiencia laboral y sus amistades con escritores españoles e hispanoamericanos le concedió a Arnott desarrollar su práctica de la lengua española (Bain, 1884, p. 148-150), lengua que habría empezado a aprender luego de permanecer por un periodo “en un puerto sudamericano” (Munk, 1878, p. 162)²³. Tanto en el caso de Bello, como en el de Blanco White, que este contexto de exilio, y la condición de necesidad, proporciona un despliegue de la práctica traductora, como bien indica Luis Pegenaute:

Dado el contacto inmediato entre la cultura y la lengua extranjera [...] el exilio se vuelve un contexto propicio

para la traducción y es por esta razón que no debería sorprender que hayan existido tantos traductores entre personas exiliadas, deportadas, expatriadas, refugiadas, emigradas y desplazadas (Pegenaute, 2012, p. 112).

Karen Racine señala que los trabajos de enseñanza, traducción y edición de textos eran importantes para los inmigrantes hispanoamericanos en Londres, porque con estos lograban “mantener un nexo con su lengua y su cultura de origen” (Racine, 2000 p. 10). Considerando los indicios de que Bello y Arnott entablaron conversación en español, siendo ambos católicos practicantes, trabajando en conjunto entre la comunidad hispana de Somers Town, sumado al interés de ambos en temas científicos y de literatura española, no se podría poner en duda la existencia de un fuerte vínculo entre ambos²⁴. Y que este último fue fundamental en un nuevo acercamiento de Bello al estudio de las ciencias naturales, especialmente a la Física. Este trabajo se plasmó en una reseña crítica y de una traducción publicada por Bello de extractos de la introducción del libro *Elements of Physics or Natural Philosophy*²⁵.

Este libro de Arnott trató principalmente de un curso de química y filosofía natural aplicada a la medicina que impartió en la *Philomathic Institution* de Londres durante 1813 (Bayliss & William Ellis, 1981, p. 105), incorporando luego dos cursos sobre la misma materia realizados en su casa de Bedford Square, a un costado del Museo Británico, en el año 1825 (Arnott, 1880, p. iv). En su introducción presentó la preocupación por la difusión del conocimiento, señalando que su estudio “fue pensado para el lector general [...] para que acoja el espíritu que le guíe su estudio y su progreso de aprendizaje”²⁶. Sin embargo, el autor observó que “no hay tratado de filosofía natural que pueda exceptuar al lector de no asistir a las lecturas experimentales o a las demostraciones”²⁷. De acuerdo con Alice Jenkins, Arnott poseía una visión ampliamente liberal sobre la difusión del conocimiento para el público general, estableciendo que el ideal de la

²³ Destaca también la afición a la literatura española que se habría desarrollado hasta el desenlace de su vida, junto a su esposa, como expone Ella Burton Rodger: “El matrimonio ya envejecido disfrutaba de leer en conjunto Don Quijote en español, a un costado de la chimenea” (“*The aged couple took pleasure by the fireside in reading together Don Quixote in original Spanish*”) (Burton Rodger, 1893, p. 153); mientras que Alexander Bain señala: “Le leía en voz alta a su esposa; uno de sus libros predilectos era Don Quijote en idioma original, que ambos entendían” (“*He would read aloud to his wife; and one of his favourite books was Don Quixote, in the original Spanish, which both understood*”) (Bain, 1884, p. 156).

²⁴ De hecho, esto lo afirma Iván Jaksic quien podría explicar la “estrecha amistad” que se desarrolló entre el autor, y su futuro traductor, “con quien asistía a la sala de lecturas de la biblioteca del Museo Británico en Londres” (Jaksic, 2010, p. 104).

²⁵ La primera edición de *Elements of Physics or Natural Philosophy* se publicó en marzo de 1827. Uno puede tener una idea de la popularidad de la obra a través de las sucesivas nuevas ediciones publicadas en los años posteriores: una segunda edición sale a la luz en diciembre de 1827; la tercera edición en 1828; la cuarta edición en 1829; la primera parte de un segundo volumen aparecería en 1829, mientras que en 1833 se une con el primer volumen como parte de una quinta edición en 1833; todos los volúmenes de la obra se publicaron íntegramente en una sexta edición en 1864. La obra de Arnott también se traduciría rápidamente al francés, alemán, holandés y español (Bayliss & William Ellis, 1981, p. 106-107). La traducción española sería llevada a cabo por el párroco español Manuel María Sáenz de Buruaga, miembro de la Universidad de Alcalá de Henares, y fue publicada en cuatro tomos en 1837 como *Elementos de física, ó filosofía natural y médica, escritos en inglés para uso de toda clase de personas, en lenguaje llano ó no técnico, conteniendo nuevas adquisiciones y sugerencias prácticas* (Arnott, 1837).

²⁶ “*Being calculated for general readers [...] as to foster the spirit which leads to further study and advancement*” (Arnott, 1827, p. xxxiii).

²⁷ “*No treatise on Natural Philosophy can save to the reader of it, the attendance on experimental lectures or demonstrations*” (Arnott, 1827, p. xxxiv). Ambas citas corresponden a la sección final de la introducción del libro de Arnott, omitida por Bello al traducir los extractos al español.

“prensa liberal que guía hacia las instituciones políticas liberales” estaba generando un “extraordinario auge” en el mundo de esta época (Jenkins, 2007 p. 173). Por lo tanto, Bello, al reseñar este libro en el “Boletín bibliográfico” de agosto de 1827 en *El Repertorio Americano*, destacó la importancia de esta obra en el desarrollo de las ciencias naturales y el útil conocimiento que se puede obtener de libros de esta materia para los incipientes y futuros proyectos educacionales que se estaban fraguando en las nuevas naciones de este continente:

El Dr. Arnott cree con mucha razon que las ciencias naturales, no ménos por la influencia que tiene su cultivo sobre el espíritu, que por el inmenso i cada día mayor número e importancia de sus aplicaciones prácticas, deben formar uno de los principales ramos de educación jeneral (Bello, 1973a, p. 296).

Bello acompañó este juicio de la obra con la necesidad de realizar un cotejo entre el nivel de síntesis y de contenido de estas obras británicas, en comparación con los libros existentes en América sobre materias de estudio de la naturaleza, principalmente ya antiguas y existentes solo en lengua latina:

Cuánto más provechoso a la juventud es el conocimiento que puede adquirir en el gran libro de la naturaleza, tan bellamente compendiado i comentado por el Dr. Arnott, que el de las lenguas antiguas, o por mejor decir, el latín solo, que consume tanto tiempo i trabajo en las universidades americanas (Bello, 1973a, p. 296).

Es precisamente esta inquietud y constatación de parte del traductor de que en el espacio americano en la actualidad el conocimiento solo se encontraba disponible para el lector del latín, lo que sin duda impulsa la necesidad de su traducción. Se buscaba divulgar no solo para nutrirse de los adelantos de las nuevas disciplinas científicas, de carácter moderno para la época, sino que simultáneamente Bello buscaba abandonar la dependencia exclusivamente del latín en las materias de conocimiento avanzado. Divulgar también implicaba la prevalencia de la lengua nacional, es decir, el “idioma patrio”, de las nuevas repúblicas americanas, el español (como también el portugués). Esto sería un gesto que daría a la lengua nacional un grado de importancia mayor que el latín, vista como la lengua de poder durante la época colonial:

El acceso al conocimiento sin límites era algo vedado durante el periodo colonial, y que Andrés Bello gastara sus penosos días en Europa dedicándose a esta causa revela su convicción al respecto. La traducción de textos

científicos especialmente dedicada a los lectores sudamericanos cuando este intelectual todavía se encuentra en Londres, es una forma de adherirse a la ofensiva cultural que algunos hispanoamericanos realizaron desde Europa (Ramírez Errázuriz, 2018, p. 106).

Por lo tanto, tanto la necesidad de traducir como la intención de parte de Bello de que “el latín dejase de ser como ha sido hasta ahora entre nosotros, la puerta de las ciencias, tratándose todas ellas [...] en el idioma patrio” (Bello, 1973a, p. 297), eran los principales motivos que guiaban esta tarea. Simultáneamente, esta inquietud de Bello, estando en Londres, debió haberse gestado desde una atmósfera intelectual donde el desarrollo de la ciencia en la época victoriana implicaba el desarrollo de la lengua inglesa como vehículo de los textos científicos, experimentándose, al mismo tiempo, el declive del latín:

*La traducción fue central para extender aún más el alcance de las disciplinas científicas que rápidamente surgían en la (pre) Gran Bretaña victoriana. Las obras de Humboldt comenzaron a aparecer en ediciones inglesas durante la primera mitad del siglo XIX, un periodo donde el latín, la **lingua franca** de la élite académica masculina de Europa, estaba ya en declive como medio de circulación de las ideas científicas más allá de las fronteras nacionales. La traducción tomó un veloz impulso, cuando los hombres de ciencia, y progresivamente una comunidad cada vez mayor de lectores, esperaban impacientemente la transformación de un trabajo foráneo a una lengua que pudiesen leer con facilidad (Martín, 2018, p. 2).*

Dado esto, divulgar también debía estar acompañado de una elección, que implicaba que el conocimiento debía estar disponible en la lengua del nuevo ciudadano americano, el español, y para esto la obra extranjera debía ser traducida con el propósito de que estos nuevos libros fuesen:

Una de aquellas obras que desearíamos ver hábilmente traducidas a nuestra lengua, i que nos parece mui a propósito para inspirar la afición al estudio de la naturaleza, dando a conocer sus leyes i los grandes descubrimientos que se han hecho en ella desde la edad de Bacon i de Galileo hasta nuestros días (Bello, 1973a, p. 297).

Bello concluía la reseña volviendo a destacar la importancia que cumple la tarea de traducir el libro de Arnott para las sociedades americanas, sin dejar de lado que se haga con el rigor y la responsabilidad necesaria: “El que lo traduzca hará a los americanos un presente que aseguramos será recibido con entusiasmo; pero querriamos se

encargasen de esta tarea manos que la desempeñasen dignamente” (Bello, 1973a, p. 298). Fue este interés también el que determinó la decisión de traducir varios extractos de la introducción del libro de Arnott para publicarlos en los periódicos en los que trabajaba en Londres, como era el caso de *El Repertorio Americano*, y posteriormente también en Chile en *El Araucano*.

Andrés Bello y su traducción de *Elements of Physics or Natural Philosophy*, de Neil Arnott

Andrés Bello llegó a Chile en 1829, en un contexto en el que el país latinoamericano daba sus primeros pasos en el desarrollo de las disciplinas científicas en un “sentido moderno”; ya en 1823, el político chileno Juan Egaña había abogado por la promoción de la ciencia como un medio para alcanzar el bienestar de la ciudadanía (Martínez Hoyos, 2019, p. 37). La clase dirigente chilena tenía mucho interés por incorporar la ciencia al desarrollo del país; por lo tanto, recurriría a la contratación de profesores extranjeros, principalmente europeos, para sus nacientes instituciones educativas nacionales. En 1824 fue contratado el ingeniero francés Carlos Ambrosio Lozier (1784-1865) como director del Instituto Nacional y quedó a cargo de la enseñanza de la matemática. Aunque Claudio Gutiérrez Gallardo y Flavio Gutiérrez Albornoz afirman que el “primer intento serio para desarrollar la física en Chile” se puede identificar con el nombramiento del ingeniero y militar español Andrés Antonio Gorbea (1792-1852) a cargo de la cátedra de Física del Instituto Nacional de Santiago en 1826²⁸ (Gutiérrez Gallardo y Gutiérrez Albornoz, 2006, p. 482).

Con la llegada de la imprenta a Chile, en 1811, como parte elemental del proyecto de los revolucionarios independentistas (Subercaseaux, 2010), inició su desarrollo la prensa chilena y se inauguró simultáneamente el espacio público para la publicación de las primeras traducciones en el país²⁹. La década de 1820, en el caso de la prensa de Santiago de Chile, se trató de un período en que la traducción estaba plenamente presente³⁰. Fue a este contexto histórico y cultural, en parte dubitativo sobre la difusión y la aplicación adecuada de la ciencia en los establecimientos educacionales chilenos, al cual llegó Bello desde Londres. Bello vio necesario mantener y aumentar el flujo de traducciones dentro del panorama educacional de la ciudad. Esta situación podría explicar la urgencia que despertó este tema en el intelectual caraqueño, ya que al poco tiempo reprodujo, con algunas modificaciones, una nueva versión de su traducción del texto de Arnott.

Los extractos que tradujo Bello de este texto, ya publicados en Londres, fueron revisados nuevamente para ser reproducidos con pequeñas modificaciones en *El Araucano* el 19 y 26 de noviembre de 1831³¹. Un ejemplo de aquello se da en que en la versión publicada en *El Repertorio Americano* hay una sección del texto de Arnott que contiene una fuerte crítica al ideario aristotélico, cuya lectura en clave tomista había sido la matriz principal del pensamiento escolástico colonial en Chile³² (Hanisch, 1963, p. 56-59). Esta sección fue suprimida por Bello para la versión que se publicaría en 1831, posiblemente para evitar controversias, o bien para obedecer a las necesidades editoriales de espacio o también al estilo. Sin embargo, se necesitaría una muestra más amplia para tener mayor claridad sobre los reales motivos de su supresión:

²⁸ Andrés Antonio Gorbea había estudiado matemática e ingeniería en España y había perfeccionado sus conocimientos de física siendo alumno del químico y físico francés Louis Joseph Gay-Lussac (1778-1850). Gorbea es considerado como “el fundador de la enseñanza de las matemáticas (en su sentido moderno) en Chile, y el padre de la ingeniería chilena” (Gutiérrez Gallardo y Gutiérrez Albornoz, 2006, p. 482-483). Sería bajo la dirección de Gorbea que se publicaría el primer libro de Física en Chile: un compendio y traducción, realizada por Gorbea, de una obra moderna de “Física experimental” del físico francés Jean Baptiste Biot (1774-1862). Un informe de la “Junta de Educación” en 1827 señalaría que, “aunque el estudio de la física estaba a la sazón suspenso, el profesor Gorbea había traducido i compendiado la obra moderna de física experimental de Biot” (Salustio Fernández, 1861, p. 652).

²⁹ Estas traducciones fueron impresas en diversos periódicos como *La Aurora de Chile* en 1812 y luego en el *Monitor Araucano* (1813-1814) y el *Semanario Republicano* (1813-1814), periódicos que fundó y dirigió el patriota letrado chileno Camilo Henríquez (1769-1825), quien impulsó la causa de la Independencia y la instauración de la república chilena durante la década de 1810 como también por otros letrados chilenos como Juan Egaña y Manuel de Salas. En la prensa chilena del período destacaron, además de las traducciones de periódicos ingleses y franceses, la traducción de autores clásicos desde el latín para la construcción de un discurso republicano (Gazmuri, 2016).

³⁰ Carlos Ambrosio Lozier publicó en 1825 un periódico especializado compuesto de diversas traducciones desde el francés, titulado el *Redactor de la educación* (1828), dedicado al avance de las ciencias en Chile (Lozier Gotschlich & Lozier Solís, 2020). De igual forma, destacó la publicación, entre 1828 y 1829, en *El Mercurio chileno*, editado por José Joaquín de Mora, de breves traducciones extractadas desde periódicos y libros sobre diversas materias como la economía política, meteorología y astronomía.

³¹ De acuerdo con el catálogo de 1865 de la biblioteca privada de Bello, preparado por el historiador chileno Diego Barros Arana, Bello no poseía ejemplares de obras de Neil Arnott al momento de fallecer (Velleman, 1995). Sin embargo, Emir Rodríguez Monegal menciona que Bello, durante sus últimos años, había vendido parte de su biblioteca, lo que explicaría que en el inventario de Barros Arana “faltan autores y obras que indudablemente había manejado asiduamente” (Rodríguez Monegal, 1969, p. 426). Este podría haber sido el caso con el libro *Elements of Physics or Natural Philosophy*, de Arnott.

³² En palabras del historiador chileno Walter Hanisch, en el texto de Arnott se vislumbra un “catolicismo ilustrado”, presente entre los españoles y americanos que rodeaban el ambiente tanto del traductor americano (Bello) como el de Arnott. Por lo tanto, de acuerdo con Hanisch, Bello “no podía sustraerse a estas actitudes religiosas de los que escribían y vivían con él, ni tampoco a las influencias de la época en el reducido y heterogéneo ambiente católico de Londres” (Hanisch, 1981, p. 129). Por lo tanto, de acuerdo con Hanisch, el extracto que Bello traduce se caracteriza “por el respeto a Dios, a la revelación y al cristianismo, y muestra cómo el cultivo de las ciencias no se aparta de la religión, antes bien conduce a Dios” (Hanisch, 1981, p. 130). La unida relación entre la ciencia y la fe se encuentra presente en Bello en años posteriores, y se nutre de un ideario similar en la obra de Arnott, un católico romano practicante. Bello escribiría en su “Discurso de instalación” de 1843: “Yo creo que existe, que no puede menos de existir, una alianza estrecha, entre la revelación positiva y esa otra revelación universal que habla a todos los hombres en el libro de la naturaleza” (Bello, 1843, p. 142). Por lo tanto, como expresa Fabio Moraga, en esta sección del “Discurso de instalación de la Universidad de Chile” queda de manifiesto una figura de Bello como un intelectual característico de la ilustración católica, que busca congregarse explícitamente la razón con la fe, ya que para el escritor caraqueño “el conocimiento no se podía ‘construir’, si no se unía la ‘revelación positiva’ (científica) a la ‘revelación universal’ (católica)” (Moraga Valle, 2017, p. 68).

The error of another powerful intellect, that of Aristotle, who preferred supposing what the laws of nature should be (that is to say, forming hypotheses), and would then see only such facts as squared with his hypotheses, had kept the mind of the human race in darkness and slavery for two thousand years (Arnott, 1827, p. xii).

El error de otro entendimiento poderoso, el de Aristóteles, que tomó el camino de suponer o imaginar leyes naturales (que es lo que se llama formar hipótesis), i de fijar la vista en aquellos hechos solamente que cuadraban con ellas, ha mantenido la mente humana en esclavitud i tinieblas por dos mil años (Bello, 1973b, p. 130).

Aquí se presenta una desviación, o un error de traducción, de parte de Bello, en este párrafo. En el texto de Arnott se dice que Aristóteles “prefería suponer lo que deberían ser las leyes de la naturaleza (es decir, elaborar hipótesis)”, mientras que en la traducción se señala que Aristóteles “toma el camino de suponer o imaginar leyes naturales (que es lo que se llama formar hipótesis)”. Además, en este extracto es posible inferir que el peso de la obra Arnott en Bello fue significativa considerando el hecho que este último volvió a traducir este extracto para su “Discurso de instalación de la Universidad de Chile”, presentado en 1843, doce años después de la publicación de esta traducción en *El Araucano*. Si bien Arnott señala: “*he who, through general laws, studies the Book of Nature, converts the great universe into the material of a sublime history which tells of God, and which may worthily occupy his attention to the end of his days*” (Arnott, 1827, p. xxvi), Bello traduciría el pasaje como: “El que por medio de las leyes generales puede leer en el libro de la naturaleza, encuentra en el universo una historia sublime que les habla de Dios, i ocupa dignamente su pensamiento hasta el fin de sus días” (Bello, 1843, p. 148).

Respecto a la traducción del texto, en primer lugar, el traductor excluye del texto fuente el contenido de las páginas x-xii de la introducción, correspondiente a los ejemplos mencionados por el científico escocés sobre el descubrimiento de la ley general de la naturaleza (*General Law of Nature*); en segundo lugar, suprime los esquemas y varias secciones de la parte final de la introducción –las omisiones principalmente se encuentran entre las páginas xvii-xviii–; y, finalmente, elimina la conclusión de esta introducción, presente en las páginas xxxii-xxxv, correspondientes a la edición de 1827 de *Elements of Physics*. De acuerdo con el cotejo, la selección realizada por Bello de estos extractos no sería aleatoria y queda de manifiesto la relevancia que tenía la divulgación científica como un tema en sí mismo.

Bello necesitaba comunicar a los lectores de *El Araucano* que la idea sobre el acceso al conocimiento en Europa estaba cambiando durante las primeras décadas del siglo XIX y el traductor compartía el juicio de que Hispanoamérica debía acompañar la materialización de este ideal, con tal de dejar atrás su legado colonial, pero sin exponer en su traducción un lenguaje virulento de raigambre anticolonial, sino más bien suavizado. Un ejemplo de esto se encuentra en el siguiente pasaje de este texto de Arnott, en que destaca la importancia de la divulgación científica como una actividad que llegaría a un grado de relevancia tan fundamental como los descubrimientos científicos:

But there is a change taking place in the world, connected closely with the progress of science, yet distinct from it, and more important than half of the scientific discoveries; — it is the diffusion of knowledge among the mass of mankind. Formerly knowledge was shut up in convents and universities, and in books written in the dead languages; or, if in the living languages, they were so abstruse and artificial, that only a few persons had access to their meaning (Arnott, 1827, p. viii).

Pero una gran mutación se está verificando ahora en el mundo, estrechamente enlazada con el adelantamiento de la ciencia, y mas importante ella sola que la mitad de los descubrimientos científicos; tal es la difusión de los conocimientos en la masa del jénero humano. Antes estaban éstos concentrados en las escuelas y las universidades, y confiados á libros escritos en las lenguas muertas; ó, si por ventura se componían en las vivas, eran tan abstractos y artificiales, que mui pocos llegaban á entenderlos (Bello, 1831a, p. 1).

Existe un punto interesante respecto a los cambios que experimentan las obras de un mismo traductor. En primer lugar, se contempla en esta versión publicada en *El Araucano* la perífrasis de Bello para traducir el término “*convent*” por el término “escuela”, de una connotación menos clerical, ya que Bello, en su versión publicada en *El Repertorio Americano* en 1827, lo había traducido como “antes estaban encerrados en los conventos i las universidades” (Bello, 1973b, p. 125). Una perífrasis similar se encuentra en la elección del traductor por trasladar, en su versión de *El Araucano*, el verbo en participio, operando como atributo “*shut up*” (estar encerrado bajo llave, encerrado) por el adjetivo “concentrado”, dando un matiz más neutro, y eliminando la acepción de que existiese una “exclusión expresa” del conocimiento, mientras que, en su traducción de *El Repertorio Americano*, había escrito: “antes estaban encerrados en los conventos i las universidades” (Bello, 1973b, p. 125). Por lo tanto, al contrastar ambas

versiones, se advierte que Bello, para el texto publicado en Chile, cambia la traducción de “*shut up*” de “encerrado” por “concentrado”. Más adelante, traduce “*and in books written in the dead languages*” (y en libros escritos en lenguas muertas) por “y confiados á libros escritos en las lenguas muertas”, pero se desconocen razones para la elección de este último término³³. Al final del párrafo, cuando Bello traduce “*had access to their meaning*” por “llegaban a entenderlos”, existe además un procedimiento de traducción conocido como “concentración” para simplificar el texto en el plano semántico con el propósito de adecuar el lenguaje del texto al lector.

Now, however, the strong barriers which confined the stores of wisdom have been thrown down, and a flood overspreads the earth; old establishments are beginning to adapt themselves to the spirit of the age; new establishments are arising; the inferior schools are introducing improved systems of instruction; and good books are rendering every man's fire-side a school (Arnott, 1827, p. viii).

Mas ahora las densas barreras que tuvieron estancados los conocimientos, han venido al suelo, y toda la tierra va a ser bañada y fecundada por ellos: los antiguos establecimientos se adaptan al espíritu del siglo; las escuelas inferiores mejoran sus métodos de enseñanza; los buenos libros hacen de cada hogar una escuela (Bello, 1831a, p. 1).

Bello adapta “*every man's fire-side*” (una chimenea cualquiera), alusión al lugar en que se lee en los hogares ingleses, por “de cada hogar”, además Bello no traduce “*new establishments are arising*”. Esta omisión, puede deberse a que, al basarse en la traducción publicada en Londres en 1827, no tenía todavía noción de la fundación de nuevos establecimientos educacionales en Chile y tampoco la reprodujo en la traducción en *El Araucano*. Nuevamente se encuentran simplificaciones como la concentración en traducir “*are introducing improved...*” como “mejoran”. En el fondo, la persistencia de estos procedimientos evidencia la preferencia de Bello por traducir utilizando un registro más familiar al lector del semanario chileno, es decir, se trata de un ejercicio de divulgar conocimientos especializados a través de la traducción. Mientras que, en la forma, intenta reducir el número de palabras, dada la extensión limitada de los textos de prensa.

Considering the human race as one great intellectual creature, a small fraction only of its intellect was allowed to come into contact with science, and therefore into activity; and that fraction was often rendered indolent, because left without sufficient motive to exertion. The progress of science in those times was correspondingly slow (Arnott, 1827, p. viii).

Así considerando la raza humana como una gran criatura inteligente, solo una pequeña fracción de su entendimiento estaba al alcance de la ciencia y ejercitaba su natural actividad; y aun esa fracción, careciendo muchas veces de suficiente estímulo, caía en el desaliento y la indolencia. En estas épocas los progresos eran proporcionalmente lentos (Bello, 1831a, p. 1).

En este pasaje, Bello traduce libremente “*was allowed to come into contact with science, and therefore into activity*” (“solo una fracción de su intelecto tenía permitido el acceso a la ciencia y, por lo tanto, a la actividad”). Si bien, la traducción de Bello raya en un error de traducción del “falso sentido”, logra dar a entender la frase de Arnott, que solo una fracción del “entendimiento” se dedicaba a las tareas científicas. En este pasaje también se encuentra uno de los conceptos más relevantes que formarán parte en los años siguientes del armazón filosófico de Bello. Se trata del concepto de “entendimiento”, que Bello estima como una traducción de “*intellect*” (intelecto). El desarrollo de este concepto estaría patente, naturalmente, en su obra filosófica póstuma, la *Filosofía del entendimiento* (1888), así como también en su “Discurso de instalación de la Universidad de Chile” (1843), apoyándose en el filósofo escocés Thomas Brown (1778-1820)³⁴.

In times of ignorance men naturally attributed every occurrence which they did not understand, that is to say, which they could not refer to a general law, to a direct interference of supreme power. And thus for many ages, and among some nations still, eclipses, and earthquakes, and many diseases, particularly those of the mind, and the winds and weather, were or are accounted miraculous (Arnott, 1827, p. xiii).

En tiempos de ignorancia no era extraño que los hombres atribuyesen todas las ocurrencias que no entendían á una intervención inmediata del ente

³³ Es evidente que hayan existido vacilaciones en el traductor. Sin embargo, no existe una fuente accesible que permita explicar las razones de su decisión. Puede que haya sido una vacilación del traductor intentando traducirlo como “confinados” o también una errata en la impresión en el periódico desde la traducción manuscrita.

³⁴ Bello expondrá en su “Discurso de instalación de la Universidad de Chile” que “para el entendimiento, como para las otras facultades humanas, la actividad es en sí misma un placer: placer que, como dice un filósofo escocés, sacude de nosotros aquella inercia a que otro modo nos entregaríamos en daño nuestro y de la sociedad. Cada senda que abren las ciencias al entendimiento cultivado, le muestra perspectivas encantadas; cada nueva faz que se le descubre en el tipo ideal de la belleza hace estremecer deliciosamente el corazón humano, creado para admirarla y sentirla” (Bello, 1843, p. 143).

supremo; y de aquí procede que por muchos siglos, y aun actualmente en algunas naciones, se haya reputado y reputen sobrenaturales los eclipses y terremotos, las irregularidades de las estaciones, y muchas enfermedades, particularmente las que afectan al entendimiento (Bello, 1831a, p. 1).

Bello nuevamente utilizaría el término “entendimiento”, usado anteriormente para traducir “*intellect*”, solo que esta vez para traducir el concepto de “*mind*” (mente). También llaman la atención sus procedimientos para traducir “*the winds and weather*” por “las irregularidades de las estaciones”. En este caso, se puede señalar que Bello no hizo posiblemente la asociación entre la influencia, que expone Arnott, de “el clima y los vientos” (*the winds and weather*) en la cultura popular europea, lo que podría explicar su decisión de traducirlos como “las irregularidades de las estaciones”. Sin embargo, no todos los cambios realizados por el traductor tienen una explicación a la vista, ya que los cotejos, al mismo tiempo, presentan la complejidad de interpretar las desviaciones (*shifts*) y variaciones en que incurre el traductor. Destaca su adaptación para la reputación “sobrenaturales”, en vez de “*miraculous*” (milagroso), de los fenómenos que en el texto de Arnott fueron o son “*accounted miraculous*” (considerados milagrosos), naturalmente la decisión se fundamenta por la creencia católica del traductor.

The progress of knowledge which has thus led from former barbarism to present civilization, has gone on by steps, which it is easy to point out; and it is very useful to consider these, because we thereby discover the relations and importance of the different branches of knowledge; and we obtain great facilities for studying science, and for quickening its farther progress (Arnott, 1827, p. ix).

El progreso de las luces que nos ha elevado de la antigua barbarie á la civilización actual, se ha hecho por grados que es fácil señalar, siendo al mismo tiempo utilísimo considerarlos, porque de este modo descubrimos las relaciones é importancia de los diferentes ramos de conocimientos, allanamos su estudio, y aceleramos su adelantamiento ulterior (Bello, 1831a, p. 1).

En este pasaje Bello traduce el término “*knowledge*” de dos formas: como “las luces” y como “conocimientos”. Existen otra vez ejercicios de simplificación de lenguaje de su parte al traducir “*we obtain great facilities for studying*” con la expresión “allanamos su estudio”. Bello en este pasaje mantiene el pronombre “nosotros” como la traducción de “*we*” en el texto de Arnott, incluso incorporándolo a la primera frase del fragmento, “nos ha elevado de la antigua

barbarie”, respecto al “*which has thus led from former barbarism*” del texto fuente, en este pasaje Bello se incluye, como americano en el siglo XIX, en la experiencia de salir de la barbarie de antaño. El conjunto de procedimientos de traducción llevados a cabo por el intelectual venezolano obedece a una estrategia para traducir, ya que se remarca la tarea que debe cumplir los traductores de materias “útiles”, señalando que “el adaptador americano deberá, pues, ensanchar en esta parte la escala del autor original, y agrandará las proporciones diminutivas en que éste presente las materias que tienen para nosotros un interés superior” (Bello, 1982, p. 713).

Comentario final

En esta traducción se evidencia el interés de Bello por la divulgación científica, como también su necesidad de educar a los lectores a través del periódico. Queda patente su afán de divulgar ciencia con la necesidad de cubrir lagunas y de informar a manera de introducción sobre el desarrollo de disciplinas útiles para el desarrollo científico. El interés de cubrir estas traducciones publicadas solo en la prensa periódica, y que no llegaron a materializarse en un formato de libro, brinda la oportunidad de situar su producción, edición y difusión a tiempo real, es decir, dentro de una concepción sincrónica del tiempo.

En la selección de extractos para traducir la introducción de un libro relativamente extenso, existe un tronco temático, que es el problema de la divulgación del conocimiento a lo largo de la historia y su estado presente durante la primera mitad del siglo XIX. Es probable que este hubiese sido el motivo principal que tuvo en mente el traductor al seleccionar los extractos del texto fuente. Al estudiar los cotejos entre el texto fuente y la traducción se encuentra una estrategia de traducción que buscaba la simplificación del lenguaje, característica en la traducción de Bello para artículos de prensa y principalmente en artículos de divulgación científica. Esta estrategia estaba acompañada del uso de procedimientos de traducción, como la concentración, la implicación y la concisión. Otros procedimientos recurrentes fueron el uso de adaptaciones y de omisiones. Especialmente, llaman la atención sus cambios y omisiones, sobre la temática vinculada con el pasado colonial chileno. En su traducción publicada en *El Araucano*, a diferencia de la versión anterior de esta traducción publicada en *El Repertorio Americano*. Estas modificaciones reducen especialmente el tono crítico al rol de la Iglesia en la difusión del conocimiento en el pasado colonial americano del texto original. Sin embargo, para identificar esta actitud durante el periodo, queda todavía trabajo pendiente, ya que resulta fundamental contar con un mayor número de análisis de otras traducciones publicadas en el periodo.

Referencias

- ALMEIDA, J. 2006. Blanco White and the Making of Anglo-Hispanic Romanticism. *European Romantic Review*, **17**(4):437-456. <https://doi.org/10.1080/10509580600967992>
- AMUNÁTEGUI, M.L. 1882. *Vida de Andrés Bello*. Santiago, Imprenta de Pedro G. Ramírez, 672 p.
- ARNOTT, N. 1827. *Elements of Physics or Natural Philosophy, General and Medical, explained independently of Technical Mathematics*. London, Thomas and George Underwood, 611 p.
- ARNOTT, N. 1837. *Elementos de física, ó de filosofía natural, general y médica, escritos en inglés para uso de toda clase de personas, en lenguaje llano ó no técnico traducida al español por Manuel María Sáenz de Buruaga*. London, Ackermann y Ca. 4 volúmenes.
- ARNOTT, N. 1880. *Elements of Physics or Natural Philosophy, General and Medical, explained independently of Technical Mathematics. Seventh Edition, edited by Alexander Bain and Alfred Swaine Taylor*. New York, D. Appleton and Company, 873 p.
- BAIN, A. 1884. Biographical Memoir of Dr. Neil Arnott (1881). *Transactions of the Aberdeen Philosophical Society*, **1**:133-164.
- BAYLISS, R.A.; WILLIAM ELLIS, C. 1981. Neil Arnott, F.R.S., Reformer, Innovator and Popularizer of Science, 1788-1874. *Notes & Records of The Royal Society*, **36**:103-123.
- BECCO, H. J. 1981. Bibliografía analítica de las publicaciones de don Andrés Bello en Londres. In: *Bello y Londres, Segundo Congreso del Bicentenario*. Caracas, Fundación de la Casa de Bello, Tomo II, p. 283-321.
- BELLO, A. 1831a. Física. Introducción a los elementos de Física del Doctor Arnott (Londres 1827) (Parte I). *El Araucano*, **62**:1-2.
- BELLO, A. 1831b. Física. Conclusión del número anterior. *El Araucano*, **63**:1-3.
- BELLO, A. 1843. Instalación de la Universidad. Discurso pronunciado por el Sr. Rector de la Universidad, D. Andrés Bello, en la instalación de este cuerpo el día 17 de setiembre de 1843. *Anales de la Universidad de Chile*, **1**:139-152.
- BELLO, A. 1973a. Boletín bibliográfico, o noticia de libros recientemente publicados que pueden interesar en América: extractada de la Revista Enciclopédica i de otras obras periódicas, con adiciones oriundas. In: P. GRASES (ed.), *El Repertorio Americano, Londres, 1826-1827*. Vol. 2 (comprende los Tomos III y IV). Caracas, Edición de la Presidencia de la República, p. 296-298.
- BELLO, A. 1973b. Introducción a los elementos de física del doctor N. Arnott (Londres, 1827.). In: P. GRASES (ed.), *El Repertorio Americano, Londres, 1826-1827*. Vol. 2 (Tomo IV). Caracas, Edición de la Presidencia de la República, p. 122-144.
- BELLO, A. 1982. Derechos de autores. In: A. BELLO, *Obras Completas: Vol. XVIII: Temas jurídicos y sociales*. Caracas, La Casa de Bello, p. 707-717.
- BENJAMIN, W. 1971. La tarea del traductor. In: W. BENJAMIN, *Angelus Novus*. Barcelona, Edhasa, p. 127-143.
- BRET, P. 2016. The Letter, the Dictionary, and the Laboratory: Translating Chemistry, and Mineralogy in Eighteenth-century France. *Annals of Science*, **73**:122-142. <https://doi.org/10.1080/00033790.2015.1034780>
- BRILKMAN, K. 2018. The circulation of knowledge in translations and compilations. A sixteenth-century example. In: J. ÖSTLING; E. SANDMO; D. LARSSON HEIDENBLAD; A. NILSSON HAMMAR; K. NORDBERG (eds.). *Circulation of Knowledge. Explorations in the History of Knowledge*. Lund, Nordic Academic Press, p. 160-171.
- BURTON RODGER, E.H. 1893. The Metropolitan Physician: Dr. Neil Arnott. In: E.H. BURTON RODGER (ed.), *Aberdeen Doctors at Home and Abroad: The Narrative of a Medical School*. Edinburgh, William Blackwood and Sons, p. 148-154.
- CUNILL GRAU, P. 1981. Bello y la divulgación científica en Chile, en especial de los estudios geográficos. In: *Bello y Chile, Tercer Congreso del Bicentenario*. Caracas, Fundación de la Casa de Bello, p. 353-392.
- DELISLE, J.; LEE-JAHNKE, H.; CORMIER, M.C. 1999. *Terminologie de la traduction. Translation terminology. Terminología de la traducción. Terminologie der Übersetzung*. Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 433 p.
- DIETZ, B. 2016. Introduction: Special Issue 'Translating and Translations in the History of Science'. *Annals of Science*, **73**(2):117-121. <https://doi.org/10.1080/00033790.2016.1141641>
- DOMÍNGUEZ, M.C. 2018. La traducción literaria, "Un laboratorio de escritura": Revistas culturales, género y plurilingüismo. Entrevista a Andrea Pagni. *Anclajes*, **22**(3):119-135. <http://dx.doi.org/10.19137/anclajes-2018-2239>
- DUPRÉ, S. 2018. Introduction: Science and Practices of Translation. *Isis*, **109**(2):302-307. <https://doi.org/10.1086/698234>
- ELSHAKRY, M.; NAPPI, C. 2016. Translations. In: B. LIGHTMAN (ed.), *A Companion to the History of Science*. Oxford, Wiley Blackwell, p. 372-386.
- FREITES, Y. 2014. Andrés Bello: lengua, ciencia, universidad como expresión de independencia americana. *Quipu: Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, **16**(3):235-262.
- FRUMER, Y. 2015. Before Words: Reading Western Astronomical Texts in Early Nineteenth-Century Japan. *Annals of Science*, **73**(2):170-194. <https://doi.org/10.1080/00033790.2014.974070>
- GAZMURI, S. 2016. La lectura de los autores romanos y la construcción del discurso republicano. Citas, traducciones y adaptaciones. Chile, 1810-1833. *Historia*, **49**(2):429-453. <https://doi.org/10.4067/S0717-71942016000200004>
- GRASES, P. 1979. Advertencia bibliográfica. In: A. USLAR PIETRI (ed.), *Los libros de Miranda*. Caracas, La Casa de Bello, p. xxi-ii-xxxvi.
- GUTIÉRREZ, A. 1982. Bello y la astronomía. In: INSTITUTO DE CHILE, *Homenaje a Don Andrés Bello con motivo de la conmemoración del bicentenario de su nacimiento 1781-1981*. Santiago, Editorial Jurídica de Chile, p. 159-168.
- GUTIÉRREZ, C. 2011. *Educación, ciencias y artes en Chile, 1797-1843: Revolución y contrarrevolución en las ideas y políticas*. Santiago, Ril Editores, 400 p.
- GUTIÉRREZ GALLARDO, C.; GUTIÉRREZ ALBORNOZ, F. 2006. Física: Su trayectoria en Chile (1800-1960). *Historia*, **39**(2):477-496. <https://doi.org/10.4067/S0717-71942006000200004>
- GUZMAN BRITO, A. 1982. *Andrés Bello codificador: Historia de la fijación y codificación del Derecho Civil en Chile*, Tomo 1. Santiago, Ediciones de la Universidad de Chile, 469 p.
- HANISCH, W. 1963. En torno a la filosofía en Chile (1594-1810). *Historia*, **2**:7-117.
- HANISCH, W. 1981. La religión, la filosofía y la historia en los años londinenses de Andrés Bello. In: *Bello y Londres, Segundo Congreso del Bicentenario*. Caracas, Fundación de la Casa de Bello, Tomo II, p. 119-144.
- JAKSIC, I. 2010. *Andrés Bello: la pasión por el orden*. Santiago, Editorial

- Universitaria, 336 p.
- JENKINS, A. 2007. *Space and the 'March of Mind': Literature and the Physical Sciences in Britain, 1815-1850*. Oxford, Oxford University Press, 257 p.
- LATORRE, G.; MEDEL, R. 2018. *Andrés Bello científico: Escritos publicados (1823-1843)*. Santiago, Editorial Universitaria, 225 p.
- LLORENS, V. 1954. *Liberales y románticos: Una emigración española en Inglaterra (1823-1834)*. México D.F., El Colegio de México, 383 p.
- LOZIER GOTSCHLICH, D.; LOZIER SOLIS, J. 2020. Un napoleónico en la Araucanía, primer científico francés radicado en Chile: Carlos Ambrosio Lozier, rector del Instituto Nacional. *Espacio Regional*, 17(2):27-40. <https://doi.org/10.32735/S2735-61752020000217151>
- MARTIN, A.E. 2016. Outward Bound: Women Translators and Scientific Travel Writing, 1780-1800. *Annals of Science*, 73(2):157-169. <https://doi.org/10.1080/00033790.2014.904633>
- MARTIN, A.E. 2018. *Nature Translated: Alexander von Humboldt's Works in Nineteenth Century Britain*. Edinburgh, Edinburgh University Press, 280 p.
- MARTINEZ HOYOS, F. 2019. La ciencia de la independencia en Hispanoamérica: El conocimiento al servicio de la nación, 1788-1830. In: C. VALENZUELA MATUS (ed.), *Tendencias y perspectivas de la cultura científica en Chile y América Latina*. Santiago, Ril Editores/Universidad Autónoma de Chile, p. 19-49.
- MORAGA VALLE, F. 2017. La Universidad de Chile: Ilustración y modernidad en el Chile decimonónico. *Cuadernos chilenos de Historia de la Educación*, 8:57-94.
- MUNK, W. 1878. *The Roll of the Royal College of Physicians of London: Vol III. 1801 to 1825*. London, Harrison & Sons, 443 p.
- OLOHAN, M. 2013. Scientific and technical translation. In: C. MILLAN; F. BARTRINA (eds.), *The Routledge Handbook of Translation Studies*. London, Routledge, p. 425-437.
- PACHECO, L. 2016. La divulgación de la física en Andrés Bello. *Bitácora-e*, 1:3-21.
- PAGNI, A. 2003. Traducción del espacio y espacios de la traducción: *Les Jardins* de Jacques Delille en la versión de Andrés Bello. In: F. SCHMIDT-WELLE (ed.), *Ficciones y silencios fundacionales: Literaturas y culturas poscoloniales en América Latina (siglo XIX)*. Madrid/Frankfurt am Main, Iberoamericana/Vervuert, p. 337-356.
- PAYÀS, G. 2018. Traducción e idearios de la nación. In: G. ROJO; C. ARCOS (eds.), *Historia crítica de la literatura chilena: Vol. II: La era republicana: Independencia y formación del Estado nacional*. Santiago, Lom, p. 333-357.
- PEGENAUTE, L. 2012. United Notions: Spanish Translation History and Historiography. In: I. GARCIA-IZQUIERDO; E. MONZÓ (eds.), *Iberian Studies on Translation and Interpreting*. Frankfurt am Main, Peter Lang, p. 105-121.
- PLANAS, J. 2009. Para un catálogo atractivo: Libros y políticas editoriales para las bibliotecas populares. La propuesta de Domingo Faustino Sarmiento. *Información, Cultura y Sociedad*, 20:63-81.
- RACINE, K. 2000. Nature and Mother: Foreign Residence and the Evolution of Andrés Bello's American Identity, London, 1810-1829. In: I.E. FEY; K. RACINE (eds.), *Strange Pilgrimages. Exile, Travel, and National Identity in Latin America, 1800-1900s*. Wilmington, Scholarly Resources, p. 3-21.
- RACINE, K. 2008. Commercial Christianity: The British and Foreign Bible Society's Interest in Spanish America, 1805-1830. In: M. BROWN (ed.), *Informal Empire in Latin America: Culture, Commerce and Capital*. Oxford, Blackwell, p. 78-98.
- RACINE, K. 2010. 'This England and This Now': British Cultural and Intellectual Influence in the Spanish American Independence Era. *Hispanic American Historical Review*, 90(3):423-453. <https://doi.org/10.1215/00182168-2010-002>
- RAMÍREZ ERRAZURIZ, V. 2018. Retórica científica de Andrés Bello: hacia una 'nacionalización' de la ciencia en su *Cosmografía* de 1848. *Llull*, 41(85):95-112.
- RAMÍREZ ERRÁZURIZ, V.; LEYTON ALVARADO, P. 2017. Andrés Bello y la difusión de la astronomía: Educación y retórica científica. *Asclepio: Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 69(2):198-212. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2017.21>
- RODRÍGUEZ MONEGAL, E. 1969. *El otro Andrés Bello*. Caracas, Monte Ávila Editores, 476 p.
- ROLDÁN VERA, E. 2003. *The British Book Trade and Spanish American Independence. Education and Knowledge Transmission in Transcontinental Perspective*. Aldershot, Ashgate, 287 p.
- SALUSTIO FERNÁNDEZ, M. 1861. Don Andrés Antonio de Gorbea: Biografía comunicada a las facultades de matemáticas i medicina por don Manuel Salustio Fernández. *Anales de la Universidad de Chile*, 18(1):645-683.
- SARMIENTO, D.F. 1854. *Exposición e historia de los descubrimientos modernos: Tomada del francés de M. Luis Figuier*. Santiago, Imprenta de Julio Belin, 314 p.
- SERRANO, S. 2016. *Universidad y nación: Chile en el siglo XIX*. Santiago, Universitaria, 308 p.
- SOLTMANN, C. 2021. "Sobre las traducciones": El pensamiento traductológico británico en Chile a partir de una traducción de Andrés Bello (1838). *Mutatis Mutandis: Revista Latinoamericana de Traducción*, 14(1):92-118. <https://doi.org/10.17533/udea.mut.v14n1a04>
- SUBERCASEAUX, B. 2010. *Historia del libro en Chile: Desde la Colonia hasta el Bicentenario*. Santiago, Lom, 332 p.
- TRUJILLO, J. 2019. *Andrés Bello: Libertad, imperio y estilo*. Santiago, Roneo, 859 p.
- VALERO, M. A. 2001. Andrés Bello traductor: Aproximación a la obra traductológica de Andrés Bello. *Núcleo*, 18:181-202.
- VELLEMAN, 1995. *Andrés Bello y sus libros*. Caracas, La Casa de Bello, 359 p.

Submitido em: 29/04/2021

Aceito em: 05/11/2021