

La visión de la ciencia en *Experiment with an Air Pump* de Shelagh Stephenson

(*The Vision About Science in Experiment with an Air Pump* by Shelagh Stephenson)

EMILIO JOSÉ ÁLVAREZ CASTAÑO

<https://orcid.org/0000-0001-7020-9676>

telemilio@yahoo.es

Shandong University <https://ror.org/0207yh398>

Fecha de recepción: 22 de diciembre de 2021

Fecha de aceptación: 6 de febrero de 2022

Resumen: El cuadro *An Experiment on a Bird in the Air Pump* (1768) de Joseph Wright of Derby tuvo como gran novedad presentar a la ciencia en el centro de atención artística que hasta entonces había ocupado la religión de manera mayoritaria. Dos siglos más tarde, e inspirándose en esta obra, la dramaturga inglesa Shelagh Stephenson utilizó el recurso de la éfrasis para hacer una reflexión sobre la ciencia desde el teatro. Esta obra teatral presenta dos tramas distintas, una situada a finales del siglo XVIII y otra a finales del siglo XX, que narra de manera alterna en las distintas escenas. En la obra, la ciencia es abordada desde distintos puntos de vista: en relación con la religión, los límites éticos y morales de la ciencia, las mujeres en la ciencia a través de la historia, el extrañamiento y el desconocimiento ante la ciencia. A partir de aquí, se comprobará la vigencia de dichos planteamientos ante los nuevos desafíos a los que la humanidad tiene que hacer frente.

Palabras clave: *Experiment with an Air Pump*. Ciencia. Shelagh Stephenson. Teatro inglés del siglo XX.

Abstract: The great novelty of the painting *An Experiment on a Bird in the Air Pump* (1768) by Joseph Wright of Derby was to present science in the artistic center of attention that religion had occupied in a majority way until then. Two centuries later, and inspired by this work, the English playwright Shelagh Stephenson used the resource of ekphrasis to make a reflection on science from drama. This play presents two different plots, one located at the end of the 18th century and the other at the end of the 20th century, which are alternately

narrated in the different scenes. In this work, science is approached from different points of view: in relation to religion, the ethical and moral limits of science, women in science through history, the estrangement and ignorance of science. From here on, the validity of these approaches will be verified facing the new challenges that humanity has to face.

Keywords: *Experiment with an Air Pump*. Science. Shelagh Stephenson. 20th Century English Drama.

1. Introducción

Aunque las écfrasis se encuentran ya en la literatura grecolatina, es en el siglo XX cuando se perfiló la idea que se tiene en la actualidad de este tipo de representación artística y cuando va a experimentar un singular desarrollo en las artes debido a la influencia que ha alcanzado la imagen en el mundo de la comunicación. La literatura ha encontrado en las écfrasis un recurso de supervivencia que, además, supone un interesante medio por el que los autores pueden hacer reescrituras y reinterpretaciones de obras pasadas para ofrecer su propia visión de la realidad del momento. Dentro de la misma, uno de los aspectos sobre los que la literatura ha reflexionado es el papel de las ciencias. En este sentido, el presente trabajo llama la atención sobre una écfrasis teatral inspirada por el cuadro *An Experiment on a Bird in the Air Pump* de Joseph Wright of Derby, obra de mediados del siglo XVIII que tuvo como gran novedad presentar a la ciencia en el centro de atención que hasta entonces había ocupado la religión de manera mayoritaria. Shelagh Stephenson es la autora de la homónima obra teatral que, creada a finales del siglo XX, trae a la actualidad la reflexión científica dentro del marco sociocultural de la postmodernidad.

Con el objeto de abordar dicho estudio, en primer lugar, se hará una aproximación al concepto y las implicaciones de la écfrasis y, a continuación, se comentarán los rasgos principales del cuadro de Joseph Wright que serán de utilidad para el posterior análisis de la pieza teatral.

2. El concepto de écfrasis

En el presente apartado se van a comentar algunos rasgos que ayudan a configurar el concepto de écfrasis. Para ello, se comentará cuál era la idea que se tenía de la écfrasis en la Antigüedad grecolatina y cómo ha evolucionado hasta su definición tal como la concibe el mundo moderno en la actualidad. Todo ello será de interés para situar de manera apropiada el comentario de la obra teatral que centra este estudio.

En la Antigüedad grecolatina, la écfrasis era una técnica utilizada para hacer que el receptor se implicase en el tema que se exponía en un texto (Webb 2009: 10). En este sentido, la écfrasis era uno de los ejercicios de los *Progymnasmata* (2009: 17), es decir, los distintos elementos que se utilizaban en la preceptiva retórica para que los alumnos dominaran la práctica oratoria común (Ruiz Yamuza 2000: 293). Los ejemplos de écfrasis que se pueden encontrar aquí hacen referencia a contextos narrativos en los que hay referencias a un lugar, un personaje, un tiempo y una situación, todo ello relacionado con el contexto del lector (Webb 2009: 66). Una costumbre dentro de estos ejercicios de retórica es la elaboración imaginativa de la escena presentada en los textos (2009: 21), un aspecto sobre el que se incidirá a continuación. Originalmente, la poesía ecfrástica no es independiente, sino que forma parte de un texto de características propias, como pueden ser las épicas o pastorales (Mitchell 1994: 165). Así, el tema de la écfrasis no se ha ceñido a un solo asunto (Webb 2009: 81), es decir, pueden hacerse écfrasis de personas, hechos, lugares, épocas, modos y, con posterioridad, se considerarán también estatuas y cuadros. En este último caso, el objetivo aquí es describir el personaje mitológico representado, pero también se incluía la intención del artista y la labor de interpretación atribuida al receptor (Webb 2009: 83).

Dentro de las características de la écfrasis, Mitchell considera que una de ellas es que la representación verbal no puede transmitir el objeto de la misma forma que la representación visual. Puede evocar, pero no traer su representación visual. Esta imposibilidad lleva a la esperanza que supone la imaginación o la metáfora (1994: 152). Además, señala que la diferencia entre el lenguaje verbal y el visual no es semántica, sino que se encuentra en los signos, formas, materiales de representación y las tradiciones institucionales (1994: 161). Como indica Lessing, la relación entre la pintura y la poesía es la que existe entre “two neighboring and friendly states” (1836: 178). En este sentido, es muy conocida la sentencia atribuida por Plutarco a Simónides (Plutarco 1989: 296), según la cual la pintura es poesía muda y la poesía es pintura que habla (Monegal 2003: 211). En todo caso, no se trata de una relación binaria entre texto e imagen, sino que hay un tercer elemento que es el lector (Mitchell 1994: 164). El propio Mitchell pone un ejemplo al respecto aludiendo a la descripción del escudo de Aquiles en el canto XVIII de la *Iliada*, que se considera como la primera écfrasis del mundo occidental (Giraldo 2011: 251). Sobre el mismo, alude a que narra escenas cívicas, agrarias, pastorales, bélicas, astronómicas. Es decir, muestra un microcosmos de los tiempos homéricos, e incluso anteriores, por lo que está mostrando un mundo diferente al de la épica, el mundo de la vida cotidiana fuera de la historia que Aquiles nunca conocerá. Por tanto, toda la *Iliada* es solo un fragmento en la

versión total que aparece en el forjado del escudo de Aquiles. Se trata del deseo de la écfrasis por abarcarlo todo. Por consiguiente, la écfrasis se convierte en una de las claves para diferenciar el lenguaje ordinario del literario (Mitchell 1994: 180), donde los lectores desempeñan una función de importancia como “descifradores de actos de habla” (Buitrago 2019: 110). Otros ejemplos de écfrasis ya en la literatura moderna son: “Ode on a Grecian Urn” (1820) de John Keats, “Musée des Beaux Arts” (1939) de W. H. Auden, *Pictures from Brueghel and Other Poems* (1962) de Williams Carlos Williams, *Self-Portrait in a Convex Mirror* (1975) de John Ashbery, por citar solo algunos.

Ya se adelantó antes el papel de la imaginación dentro de la écfrasis. A tal respecto, Lessing indica que tanto la imagen como la palabra representan elementos ausentes como si estuvieran presentes y que ambas apuntan a la ilusión (1836: xiii). Por su parte, Quintiliano habla de *enargeia*, concepto que se refiere a la sensación, la percepción por parte de los sentidos. De tal manera que esta debe tener un efecto persuasivo en el lector, algo que se alcanza con la capacidad de mostrar algo ante los ojos. Para lograr esto, el orador debe recurrir a la *phantasiai*, las imágenes mentales. La forma en la que ello se consigue es el nexo entre imagen y palabra (Webb 2009: 88). En la fantasía, por tanto, se identifican los medios por los que las imágenes de los elementos ausentes se representan en la mente de tal forma que parecen estar presentes (2009: 96). Dentro de este carácter imaginativo, el autor puede transportar a su público en el tiempo para hacerles presentes asuntos del pasado o del futuro (2009: 100-101).

La definición de écfrasis como un texto que trae un asunto de forma vívida ante los ojos es la definición clásica, que en la crítica literaria moderna ha pasado a definirse como un texto que está involucrado con las artes visuales. En ningún momento de la antigüedad la écfrasis se refería a una única categoría ni todos los textos sobre imágenes pueden considerarse como écfrasis (Webb 2009: 1-2). En la definición clásica de écfrasis lo importante no es el tema (la obra de arte, según la consideración moderna), sino el impacto visual que este tiene en el receptor (2009: 7). Dicho impacto visual no es un fin en sí mismo, sino que tiene el efecto añadido de producir un impacto emocional, implicando al receptor en los sucesos (2009: 20). Esa descripción vívida apunta a que hay una narración. Así, Quintiliano indica que la viveza que supone ese carácter vívido se produce cuando el orador usa su poder de imaginación para hacer aparecer una escena en su mente. Entonces, el orador debe hacer sentir a su público como si estuviera presente en los sucesos que se describen (Webb 1999: 13). A partir de aquí, siglos más tarde, los modernos han tomado uno de los placeres de los antiguos y lo han conducido por otros caminos (Lessing 1836: xv). Por tanto, la disparidad de definiciones sobre la écfrasis hace pensar en si hay un único fenómeno al que se

le pueda llamar écfrasis, de hecho, el alcance de la definición que se daba en la antigüedad griega era incluso mayor que en la actualidad (Webb 1999: 7-8). Esta concepción que dio la antigüedad a la écfrasis difiere de la idea de “descripción de una obra de arte” pero habla de la interacción entre palabra e imagen, entre texto e imaginación (1999: 9).

Como se ha comprobado, la definición de écfrasis ha experimentado cambios con el paso del tiempo. En la teoría retórica expuesta en manuales como el de Teón (siglo I d.C.), el atribuido a Hermógenes de Tarso (siglo II d.C.), el de Aftonio de Antioquía (siglo IV d.C.) y el de Nicolao de Mira (siglo V d.C.). Este último fue quien mencionó por primera vez las estatuas y los cuadros cuando habla sobre la descripción en uno de sus *progymnasmata* (2007: 141).

A partir de la década de los 50 del siglo XX se impone la interpretación moderna de écfrasis, que no se limitó solo al objeto descrito, sino que también abordó la obra literaria que lo trataba. Así, en 1955, Leo Spitzer definió la écfrasis como “the poetic description of a pictorial or sculptural work of art” (1955: 207), y Jean Hagsturm, tres años más tarde, considera que la écfrasis da voz a obras de arte que de otra manera estarían mudas (1958: 18). Se trata de definiciones más cercanas a la que propuso Heffernan en 1993, quien sostuvo que la écfrasis es la representación verbal de una representación visual (1993: 3).

En todo caso, la misma etimología de la palabra, “explicar hasta el final”, y también su intención, hacen referencia a que no se trata de una mera descripción de una imagen sino de una preparación para la experiencia estética directa, ya que se pueden añadir matices que no estaban presentes en la obra de partida (Carbajosa 2013: 207). En su famosa máxima *Ut pictura poesis* Horacio no iguala la pintura a la poesía, sino que señala el diálogo entre ellas. Por ello, la comparación de Simónides entre la pintura y la poesía indica que ambas buscan los mismos efectos con distintos materiales (Goldhill 2007: 5). Así, la literatura y el arte visual con el que se vincula para formar la écfrasis se iluminan mutuamente, de manera que una écfrasis va mucho más allá de la mera labor amanuense (Benton 1997: 375).

Por consiguiente, las écfrasis son metalenguajes porque son representación de otra representación (Agudelo 2011: 83). De manera que existe una interacción entre las dos representaciones del discurso ecfástico, donde, como se comentó al principio, la poesía ha encontrado una forma de supervivencia. Dentro del citado aspecto interpretativo también se ha apuntado que:

El texto que describe la imagen se transforma en puerta literaria, por la que es viable quizás más fácilmente penetrar en el recinto interpretativo de la obra, o puede —en cuanto

título, en cuanto nombre— prestar palabras a la propia obra,
para que nos ofrezca, como un simple pero eficaz balbuceo,
las primeras llaves de su mundo (Calle 2005: 29).

Es decir, se trata de una labor de interpretación en relación con el material histórico-artístico para intentar alcanzar su centro. En este objetivo, se puede ir incluso más allá de la propuesta original. Por eso, Barthes ha indicado lo siguiente: “[T]he text produces (invents) an entirely new signified which is retroactively projected into the image, so much so as to appear denoted there” (1977: 27). Un nuevo significado que enriquece la visión que se tenía de la obra. De tal forma que, si la imagen refleja un aspecto de la realidad que ha captado el autor, el texto literario, inspirado en esa imagen, contribuye a completar la visión de dicha realidad gracias al componente ficticio que contiene.

Hay que reseñar, ya con relación a los tiempos contemporáneos, que Loizeaux ha apuntado lo siguiente: “[T]he prevalence of ekphrasis indicates continuous and ongoing efforts across the century to break open the possibilities of lyric poetry” (2008: 9). Pues es la poesía la que, gracias a su posibilidad de acceder a lo fenomenológico y a lo psicológico, da acceso a un mejor entendimiento del carácter humano y las implicaciones históricas. Así, el poema cuenta, narra o dice lo que antecede o sucede al cuadro, por lo que el poeta se convierte en el re-constructor de la prehistoria, la historia y la poshistoria de la escena del cuadro (Agudelo 2011: 84). En la escritura de algunos de los poemas efrásticos de la poesía contemporánea se puede encontrar el doble deseo de una narración, por un lado, y, por otro, el de crear una obra de arte que, recordando sus orígenes, permanezca como un lugar de formación, de ahí que se vuelva la mirada a la imagen para localizarlo en una narrativa histórica de mayor calado (Kennedy 2012: 78).

3. *An Experiment on a Bird in the Air Pump* de John Wright of Derby

Joseph Wright of Derby (1734-1797) fue un pintor inglés conocido por sus paisajes y sus retratos, pero también por ser un autor que centró su producción artística en las innovaciones tecnológicas, los experimentos científicos y los avances de la Revolución Industrial (Adrien 2016: 4). Dentro de su estilo cabe mencionar el tenebrismo, por lo que algunas de sus obras contienen un foco de luz, normalmente artificial, que inunda todo el recinto en el que se sitúan los personajes del cuadro, como ocurre en *Three Persons Viewing the Gladiator by Candlelight* (1765) y *A Philosopher Lecturing on the Orrery* (1766). Aunque la primera asociación que puede venir a la mente aquí sea la de Caravaggio, se trata de un

rasgo que se ha asociado también con los pintores holandeses (Chilvers 2004: 769), un recurso que repetirá en el cuadro que centra este estudio.

An Experiment on a Bird in the Air Pump (1768), que se encuentra expuesto en la National Gallery de Londres, muestra a un grupo de personas en una reunión para presenciar un experimento que consiste en comprobar la capacidad que tiene un ser vivo, un pájaro en este caso, de estar sin aire. Los antecedentes de este dispositivo mecánico se encuentran en 1659, cuando Robert Boyle (1627-1691), científico británico e hijo de un conde, encargó la construcción de una bomba de aire. Con ella, Boyle llevó a cabo numerosos experimentos relacionados con las propiedades del aire que dejó plasmados en su obra *New Experiments Physico-Mechanicall, Touching the Spring of the Air, and its Effects (Made, for the Most Part, in a New Pneumatical Engine)* (1660). Para algunos de estos estudios colocó pájaros, ratones, anguilas, serpientes y moscas en el recipiente de vacío para estudiar sus reacciones cuando extraía el aire. En concreto el “Experimento 41” es el que comprobó que los seres vivos necesitan el aire para sobrevivir (West 2005: 31 y ss.). Cuando Wright pintó su cuadro al respecto, las bombas de aire eran un instrumento científico conocido y conferenciantes sobre filosofía natural tenían al experimento del animal en la bomba de aire como el punto central de su demostración, que era en realidad una representación ya que estas personas eran más hombres de espectáculo que científicos (Elliott 2000: 61 y ss.). Estas actuaciones tenían lugar, de manera habitual, en lugares espaciosos, como ayuntamientos y, como tales, implicaban la adquisición de entradas para quienes estuviesen interesados. En otras ocasiones, el lugar era reservado por una sociedad o se desarrollaban en las casas de personas adineradas (Egerton 1990: 337-338), algo que se pueden ver en la sala y las vestimentas de los personajes retratados por Wright en su cuadro. Desde el punto de vista artístico, Waterhouse lo consideró como una de las obras maestras completamente originales del arte británico (1994: 286). En el cuadro se muestran las distintas reacciones de los asistentes al experimento. Las niñas sienten preocupación y pánico, el hombre que está con ellas las consuela, otro hombre controla el tiempo del experimento sin mostrar empatía, el joven junto a él mira con interés, otro está pensativo y la pareja de jóvenes solo prestan atención a la conversación que están teniendo. Wright sitúa en el centro de su composición pictórica una escena científica con lo que rompe con la tradición de reservar ese lugar a asuntos religiosos (Brooke 1991: 178), ya que los avances tecnológicos podían inspirar el mismo asombro que las grandes pinturas religiosas (Nicholson 1968: 40), por no decir que la ciencia estaba sustituyendo a la religión. No en vano, el cuadro captura un momento de transición en el pensamiento ético y filosófico del siglo XVIII (Glaser 2003: 189), una época en la que la ciencia moderna ha ocupado la

supremacía y la autoridad de la religión (Heffernan 2014: 115). A partir de aquí, el científico, como nuevo demiurgo, mira al espectador cuestionando la reacción de este (Baudot 2012: 13). En esta misma línea, es posible preguntarse sobre la actitud del joven de la derecha puesto que no se sabe si está bajando la jaula para que el pájaro vuelva a ella o si la está subiendo porque está seguro de su muerte.

4. La écfrasis de Shelagh Stephenson

Antes de entrar en el comentario de la pieza de Stephenson, se recordará brevemente, y para contextualizar la obra, la presencia de la ciencia en el teatro inglés.

Las alusiones al conocimiento científico en el teatro inglés se remontan a obras del Renacimiento como *Dr Faustus* (1592) de Christopher Marlowe o *The Alchemist* (1610) de Ben Jonson, que tendrán seguimiento después en la Restauración con *The Virtuoso* (1676) de Thomas Shadwell. En todo caso, se trata de piezas que versan sobre la magia principalmente y, ya sea su tono serio o jocoso, no hay una reflexión sobre el papel de la ciencia (Brouwer 1988: 611 y ss.). No es hasta el siglo XX, sobre todo a partir del final de la Segunda Guerra Mundial, con la amenaza nuclear en el recuerdo, cuando se hagan reflexiones sobre el poder de la ciencia. Así, se pueden citar *The Brass Butterfly* (1958) de William Golding y *The Burning Glass* (1953) de Charles Morgan. Acabada la Guerra Fría, la ciencia sigue interesando a algunos dramaturgos, como es el caso de *Hapgood* (1988) y *Arcadia* (1993), ambas de Tom Stoppard, que muestran ideas de física y matemática (Nemecek 1995: 21).

Experiment with an Air Pump (1997), título que modifica ligeramente el original del cuadro de Wright, es una pieza teatral de Shelagh Stephenson (1955) que fue ganadora del Peggy Ramsay Award de 1997 y se estrenó en el Royal Exchange Theatre de Manchester en febrero de 1998. A partir de aquí, ha tenido más representaciones en San Diego, Nueva Orleans. Berlín, Waterloo (Canadá) y Londres. La obra se inspira en el cuadro ya mencionado creando un argumento en el que se reflexiona sobre distintos aspectos relacionados con la ciencia, y lo hace de una manera llamativa, ya que presenta dos historias separadas por 200 años que están ligadas por diferentes aspectos y que se cuentan de manera alterna en las escenas. Todo ello supone, por añadidura, el componente imaginativo de esta écfrasis en la que se añaden elementos que no están presentes en el cuadro de Wright.

Hay que destacar, en primer lugar, los detalles que da la autora en la presentación de los personajes. Pese a la diferencia temporal indicada, la acción se desarrolla en el mismo lugar: una casa familiar en Newcastle. De tal manera que la primera de las dos historias se sitúa en 1799 y consta de siete personajes.

Fenwick, científico de 55 años, está casado con Susannah, de 40 años, y tienen dos hijas gemelas: Harriet y Maria, de 20 años. En la casa también se encuentran Roget, un científico de 21 años que colabora con Fenwick, y Armstrong, otro científico que se encuentra igualmente en la veintena y que está viviendo allí durante tres meses recomendado por el Dr Farleigh (personaje que no aparece). Por último, está Isobel, una criada escocesa de 25 años que tiene una minusvalía en su espalda. En lo que se refiere a la segunda historia está ambientada en 1999 y solo hay cuatro personajes. Tom, profesor de literatura, está casado con Ellen, que es científica, y son los propietarios de la casa que desean vender. También aparecen Kate, otra científica amiga de Ellen que los está visitando, y Phil, un constructor encargado de gestionar la venta de la casa. El hecho de que haya cuatro actores que doblan personajes, estando en ambas historias, tiene una clara intención. El actor que da vida a Fenwick, el científico reconocido, pasará a ser Tom, un profesor de literatura que vislumbra el ocaso de su vida profesional. La actriz que representa a Susannah dejará de ser una ama de casa que hace comentarios procaces porque no se siente valorada para convertirse en una científica reclamada para participar en un importante proyecto de investigación y, en consecuencia, quien aportará un sueldo más alto en su matrimonio. La actriz que interpreta a Harriet, la veinteañera rebelde que quiere seguir los pasos profesionales de su padre, será después Kate, una ambiciosa científica. Por último, el actor que da vida a Armstrong, un científico sin escrúpulos, será Phil, un constructor interesado en cerrar un ventajoso negocio inmobiliario. Las conexiones entre los personajes que son representados por los mismos actores apoyan la consciencia de la historia de las mujeres (Van Niekerk 2002: 29), un aspecto que se tratará más tarde. Estos cuatro personajes son de una edad similar a la que tienen sus equivalentes en la trama situada en el siglo XVIII. Es de resaltar, por tanto, el interés que se toma Stephenson en especificar las edades de los personajes, en la mayoría de los casos de manera exacta, puesto que, como se verá, es uno de los puntos que forman parte de las diversas reflexiones que se pueden extraer de la pieza teatral.

Tras la presentación de los personajes, la obra abre con un prólogo en el que se presenta un claroscuro que destaca un *tableau vivant* donde participan todos los personajes de la trama del siglo XVIII excepto Susannah y que evoca el cuadro de Wright. Hay que recordar, en este sentido, que existen distintos lenguajes en el arte (teatro, cine, pintura) y que la pintura, igual que la música y el cine, tiene relaciones sintagmáticas y paradigmáticas que la permiten ver como objeto semiológico, es decir, como sistema construido a modo de lenguas (Lotman 1982: 18-20). Es más, la semiótica es un tipo de pensamiento en que la ciencia se vive (es consciente) por el hecho de que es una teoría. La semiótica es una

reevaluación de sí misma y, además, su estatuto implica su relación con las demás ciencias (Kristeva 1981: 39-41). Resulta llamativo hacer constar, en este aspecto, cómo el impacto visual, uno de los rasgos de la écfrasis, de este tipo de representación que simula una pintura viviente ha sido utilizado por la compañía teatral italiana Ludovica Rambelli Teatro para recrear obras de Caravaggio¹, pintor ya aludido anteriormente. Esta écfrasis con la que empieza la obra de Stephenson queda reforzada por las cuatro proyecciones de *An Experiment on a Bird in the Air Pump*, que aparecen encima del público y que desaparecen cuando Ellen, que comentaba sus impresiones sobre dicha obra mientras tanto, pasa a ser Suzannah y se incorpora al *tableau* que, a continuación, da paso a la primera escena. Con todo ello queda patente que la obra tiene una clara inspiración visual, según la definición moderna de écfrasis y, además, la presentación de una trama contemporánea al lector/espectador con la que este se puede sentir implicado de manera emocional igualmente.

Este es el punto de arranque de la pieza teatral en cuyo estudio se mencionarán distintos aspectos vinculados principalmente con la ciencia, que es el asunto principal. Así, se comenzará viendo la vinculación entre ciencia y religión, se continuará comprobando los límites morales y éticos que hay en la investigación científica, en tercer lugar, se comentará el papel de las mujeres en la ciencia a lo largo de la historia, luego se hablará sobre el grado de desconocimiento y extrañamiento que puede ocasionar la ciencia para, por último, estudiarlo en el caso concreto de uno de los personajes. Es decir, la autora se adentra en diferentes discursos que contribuyen al y constituyen el conocimiento y la comprensión del mundo (Van Niekerk 2002: 50). Este es, por tanto, el microcosmos que abarca la obra que, a diferencia del que está grabado en el escudo de Aquiles, se refiere al campo científico. Como se puede apreciar, los diferentes conflictos enfrentan a la ciencia con otro aspecto por medio de parejas de opuestos, algo que, al mismo tiempo, muestra las distintas lecturas posibles (Yas *et al.* 2017: 28). En este aspecto la obra de Stephenson es ambiciosa puesto que supone un esfuerzo por captar la atención del espectador ante la diversidad de cuestiones que se abordan (Billingham 2011: 473). Desde el punto de vista de la écfrasis clásica se puede afirmar que esta es la intención de la autora y el receptor tendrá que darle una interpretación al mensaje.

¹ Una muestra de ello se puede apreciar en línea en: https://www.youtube.com/watch?v=xXow_RgGQdE&ab_channel=fkxlrjs [Fecha de consulta: 16 noviembre de 2018]. Dentro de los espectáculos que ofrecen también se encuentran *tableaux vivants* de obras de Miguel Ángel. Disponible en línea en: <https://www.ludovicarambelliteatro.it/en/photos-videos/>.

La relación de la ciencia con la religión se puede ver desde el principio de la obra. En el prólogo, con la referencia visual del cuadro de Wright, Ellen contempla las reproducciones de este e indica que le gusta ese cuadro desde que tenía 13 años porque el científico ocupa el lugar de Dios (Stephenson 1998: 3). Como ya se ha señalado, el lugar central del cuadro es para el científico, que en la obra teatral se corresponde con el personaje de Fenwick. Resulta llamativo que este, pese a referirse a Dios en varias ocasiones al principio de la obra con expresiones como *for God's sake*, valore el nombre de todas las contribuciones enviadas que está revisando en relación con lo disparatado de sus títulos y, sin embargo, rechace la de un sacerdote solo por el hecho de serlo, y argumenta que la propuesta de este no es ciencia sino teología (1998: 7-9). Más tarde, en la representación teatral que preparan las dos hermanas, Harriet, vestida de Britania, representa el futuro y Maria, disfrazada de pastora, es el pasado en una obra de la que ellas dicen que es un himno al progreso. En la presentación que hacen indican que Harriet ha rechazado cualquier religión establecida, lo que Armstrong valora como una sabia decisión (1998: 15), puesto que para estos científicos la única verdad es la verdad científica, de ahí que quieran ser como dioses. En esa línea, resulta lógico que también desaparezca la monarquía, puesto que la idea absolutista de la misma indica que el rey es la imagen de Dios en la Tierra, por eso Fenwick pronostica que en cien años no habrá monarquía en Inglaterra (1998: 44). Por su parte, en la historia situada en 1799, se repite esta idea de ser como dioses en el diálogo que mantiene Ellen con su amiga Kate sobre la venta de la casa y aquella le dice a esta que como es 15 años más joven es una científica que todavía quiere ser como Dios (1998: 35), un deseo que en Ellen ya está más matizado por cuestiones personales y familiares y alude al compromiso que supone su matrimonio con Tom. Ante la pretensión de las religiones de presentarse como la única verdadera o revelada la pieza teatral de Stephenson evita reducir las diferentes posibilidades existentes a una sola verdad, de ahí que procure crear una variedad de opciones (Barnett 2006: 207), un aspecto del que añadirán más matices conforme se proporcionen más datos sobre los personajes que son científicos.

Este deseo de ser como dioses hace pensar si para la ciencia todo es válido, dentro de sus objetivos, o si existen líneas que no se pueden traspasar. Es significativo, dentro de esta idea, que ambas tramas concluyan en la Nochevieja que dará paso a un nuevo siglo, por lo que los personajes sobrepasarán un límite que para ellos les traerá grandes cambios ya que esperan alcanzar nuevos horizontes. De ahí que haya que considerar ahora a la ciencia en su relación con la ética y la moral. En efecto, la pieza teatral de Stephenson es una obra que hace interactuar las ciencias con las humanidades y, al mismo tiempo, se cuestiona

sobre la responsabilidad de los científicos y la naturaleza de sus investigaciones (Barr 2006: 1-3). En el prólogo, Maria es remisa a permitir que su mascota, el pájaro, forme parte del experimento y los demás personajes le hacen ver que no va a sucederle nada (Stephenson 1998: 4-5), ya que se entiende que la ciencia lo tiene todo bajo control. Es decir, lo que importa es el avance científico sin considerar las consecuencias. Se trata de una idea en la que Fenwick insiste más tarde cuando dice soñar con un paisaje lleno de puentes como forma de controlar la naturaleza (1998: 43). Fenwick le dice a Roget que ellos son científicos porque quieren cambiar el mundo, pero Roget le replica que lo son para entenderlo (1998: 46). Con esta corrección se remarca que el cambio no implica que no haya límites en los procedimientos científicos ya que hay que ser conscientes del ámbito en el que están operando. De hecho, Fenwick matiza su opinión justo después para decir que en los experimentos se muestran los prejuicios y las fragilidades humanas, por lo que es necesario también tener corazón (1998: 47). Este planteamiento lo comparte Ellen cuando tiene que tomar una decisión sobre su futuro laboral. Igualmente, es lo que demuestra más tarde Roget, a quien le gustaría ir a la próxima demostración médica de Dr Farleigh pero pone en duda el método utilizado para conseguir cadáveres (1998: 70). Hay que recordar en este punto que el Anatomy Act, que fue la reacción del gobierno inglés ante el tráfico ilegal de cadáveres, es del año 1832. Por su parte, Armstrong le hace ver a Roget que los medios para conseguir cuerpos no importan, ya que considera que la moral mata la ciencia (1998: 71). En efecto, el ejemplo máximo de egoísmo, frialdad (en relación metafórica con la temperatura invernal a la que se alude en varias ocasiones) y engaño durante toda la obra es el que personifica Armstrong, quien seduce a Isobel solo para tener la opción de disponer de un cuerpo que, por su minusvalía, es de su interés únicamente científico, ya que la idea que tiene del amor es casarse con una mujer adinerada (1998: 83-85). Todo ello lo culmina con el gesto de guardarse en el bolsillo la nota que ha dejado Isobel antes de suicidarse y mentirle a los demás sobre ello (1998: 92), para después decirle a Roget que no se siente responsable de lo ocurrido y califica a Isobel de desequilibrada (1998: 93). Ante la muerte de Isobel, Fenwick se dirige a esta de la siguiente forma:

FENWICK: So this is how we're seeing out the century. Not the way we'd imagined it, not with a flurry of trumpets and beacons blazing. I thought it would be a golden night, full of hope and anticipation, and instead, this. Groping blindly over the border in a fog of bewilderment. The future looks less benign now, Isobel. We're a little more frightened than we were (1998: 95-96).

Porque los resultados de la ciencia no son previsible, como tampoco lo son las consecuencias de los comportamientos de algunos científicos centrados en los logros de sus éxitos profesionales y sus egoísmos personales. Se entiende, por consiguiente, que la insistencia con la temperatura fría está en relación con la frialdad del corazón, como se acaba de avanzar. Ellen indica que la ciencia es fría y racional solo en la práctica, pero que detrás de ella hay pasión, arrojo (1998: 87). Por ello, esta obra de Stephenson no es una pieza teatral histórica sino una obra teatral que hace una autopsia a las contradicciones ideológicas intrínsecas a un periodo histórico de cambios (Billingham 2011: 475).

Este mismo planteamiento es el que siguen Tom y Kate en una de sus conversaciones en la que Tom habla de la historia pasada y Kate dice que están en el presente y miran al futuro (Stephenson 1998: 89). El detalle al comienzo de la obra por el que Ellen se cambia de ropa en escena, auxiliada por unos ayudantes de camerino, para convertirse en Susannah supone un recordatorio de que la historia puede ser representada y que ellos, así como los actores, son co-participantes de su desarrollo (Billingham 2011: 472), puesto que pasado y presente no se pueden separar. Por tanto, Ellen, en la tesitura de valorar la atractiva oferta laboral de la compañía en la que trabaja Kate, confiesa que está atravesando una crisis ética (Stephenson 1998: 36). Cuando habla con Tom, este piensa que la información genética está a salvo bajo el control de los padres, pero no en manos equivocadas: empresas, compañías de seguro, etc. (1998: 52), y es un aspecto que hace meditar a Ellen. Existe aquí una posible relación de los cadáveres del siglo XVIII utilizados para las disecciones, como se ha visto, con los dilemas éticos de la experimentación genética en el siglo XX (Yas *et al.* 2017: 28). De hecho, en 1990 se fundó el Proyecto Genoma Humano, cuya meta era determinar la secuencia del ADN e identificar todos sus genes, un objetivo que concluyó en 2003. Por tanto, resulta lógico que, en 1997, existiese en parte de la población una preocupación por las implicaciones éticas. Hay que resaltar que a finales de ese mismo año la Unesco hizo pública una Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos que, en su artículo 4, especifica que el genoma humano en su estado natural no puede dar lugar a beneficios pecuniarios². Finalmente, Ellen acepta el trabajo argumentando que ha sido una decisión del corazón, no intelectual, ya que sentía que debía dar ese paso, por lo que este final de la obra indica que ciencia y moral pueden funcionar en colaboración y no siempre en contradicción (Barnett 2006: 216). Tom le dice:

² Disponible en línea en:
http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html [Fecha de consulta: 11 de noviembre de 1997].

“So we’re not that much different after all. Art and science are part of the same thing. Like waves and particles. You need both to define the whole” (Stephenson 1998: 87). En este sentido, hay que recordar que la diferencia entre ciencias y letras tiene su origen en las reformas educativas del siglo XIX (Mollis 1994: 223), una escisión sobre la que ya aludió C. P. Snow en 1959, en lo que él llamó “Las dos culturas”, y que tuvo su continuidad con la propuesta de John Brockman en su obra *The Third Culture* (1995), entendiendo la necesidad de aunarlas a ambas para superarlas (Llopis 2008: 169 y ss.). Ahondando en esta idea, Demastes indica:

Science and art [...] have joined forces to illustrate that we are progressing toward greater comprehension of our world(s) when a culture is not dominated by a pervading frame of thought, or more precisely, when a culture is dominated by a frame of thought that insists on subjectivity, multiplicity (1991: 88).

De ahí que se haga necesario articular nuestras premisas de una forma más clara. A este respecto, el mismo planteamiento se puede seguir con las relaciones entre mujeres y hombres. Por eso, la distinción que hace Tom es entre la actitud de Ellen, su mujer, y la de Kate y le dice a esta que no tiene escrúpulos puesto que sería capaz de diseccionar a su propia madre si esto le diese una respuesta a algo, a lo que Kate responde: “Yeah, I probably would. But only if she was dead already” (Stephenson 1998: 88), con lo que la ambiciosa científica también muestra que tiene unos límites.

Si se acepta que Tom y Ellen no son tan distintos, como se acaba de apuntar, es porque previamente se cuestionan ciertas diferencias entre hombres y mujeres. En el prólogo, Ellen compara su actitud con la de sus amigas. Mientras estas querían casarse con el músico Marc Bolan, ella quería ser científica (1998: 3), ya que le gustaba la idea que muestra el cuadro de ver la luz entre la oscuridad (1998: 4), lo que podría ser una posible interpretación al hecho de que entre la luz de la luna por la ventana. La idea del matrimonio como forma de vida es una realidad histórica inculcada en las mujeres (Ylivuori 2019: 59), y que tiene un claro reflejo en la literatura inglesa del siglo XVIII en la obra de Jane Austen con el personaje de la solterona (*spinster*) (Simón 2017: 133). En la pieza teatral se puede ver este hecho en el momento en el que Maria le reprocha a Harriet que la envidia porque esta no tiene novio, a lo que Harriet, de manera poco habitual en aquella época, responde que no quiere casarse (Stephenson 1998: 59). Harriet rechaza no solo este destino sino cualquier otro que le tratan de marcar, por eso se queja de que la madre la haya conducido a ser poeta cuando ella quiere ser médico, como su

padre. Ante tal situación, Fenwick afirma que la casa está llena de mujeres locas (1998: 63). Fenwick es de esta opinión porque este deseo de Harriet entra en conflicto con la mentalidad de la época, como se puede comprobar al comienzo de la obra cuando Armstrong dice que hay que dejar a las mujeres lejos de la ciencia (1998: 5). De manera retórica, Keller ha defendido que si hay una diferencia tal entre hombres y mujeres que impide que estas se puedan dedicar a la ciencia, también habría que decir que si se dedicaran se podría dar otro tipo de ciencia (1985: 76). En todo caso, tal era la consideración que se le tenía a la mujer entonces que, en el momento en el que Roget y Armstrong están a punto de pelearse por las diferencias éticas que tienen sobre cómo conseguir cuerpos para la experimentación médica, Fenwick los separa y los llama “useless girls” (1998: 72). En este contexto, es complicado decir un descalificativo mayor. De hecho, el matrimonio de Fenwick con Susannah muestra los roles que había en aquella época en la que él es el científico y ella, que pintaba, recitaba versos y sabía algo de griego, era una artista (1998: 77), un hecho que se puede vincular de manera añadida con los grados de frialdad y sensibilidad (¿ciencias y letras?) que podían mostrar, respectivamente³. En relación con esto, Susannah admite que actuó siguiendo el papel que se le había asignado que era el de esperar que un hombre la amara para ella poder amar (1998: 79), pero Susannah quiere que su marido no la excluya, que la considere su igual (1998: 81). Dos siglos más tarde, en la historia de 1999, la situación es muy diferente. Tom está deprimido porque si cambia de vida no podrá seguir con su trabajo (1999: 54), lo que le hace imaginar un pésimo futuro personal y laboral. Finalmente, Tom siente que debe empezar una nueva vida y asume su posición en comparación con la de su mujer y dice: “I’m going to sail into the twenty-first century as a middle-aged redundant man supported by a younger sexier wife who works at the cunning edge of technology. Maybe there’s a sort of poetic justice to it” (1999: 94), y con una carrera laboral en pleno desarrollo, debido no solo a la diferencia de edad sino también a los campos de estudios entre ambos, habría que añadir.

Dentro de este marco, la entrega que supone dedicarse de lleno a una actividad laboral, en este caso la científica, puede implicar aislamiento social y familiar. Resulta llamativa la flema con la que Fenwick afronta que la turba que está en la calle lance objetos a su casa y, en lugar de enfrentarse o hablar con ellos, espera que se marchen (1998: 12), por lo que la vida social parece importarle poco. Más tarde, Fenwick no se niega a ver la representación que han preparado

³ Se han dado diversas explicaciones sobre la preferencia de los hombres por estudios científico-técnicos y de las mujeres por estudios humanísticos, algo que sigue sucediendo hoy día. Consúltese al respecto: Steve Stewart-Williams y Lewis G. Halsey, “Men, women and STEM: Why the differences and what should be done?”. En: *European Journal of Personality*, 35, 1, 2021, pp. 3-39.

sus hijas, pero les dice a estas que no puede ser en el momento en el que ellas lo proponen (1998: 19). Esta ocupación laboral como científico, que le ha llevado a ser reconocido, le hace prestar poca atención a su familia y es la que hace que Susannah se queje por ello (1998: 75). Susannah le reprocha que solo le interesó de ella en su día que era bella y que hasta encontró atractivo que ella no supiera nada de política ni de ciencia, a lo que él responde: “I didn’t know it was ignorance. I thought it an affectation of your sex and class” (1998: 78), con lo que establece con su mujer una doble diferencia.

En todo caso, ese grado de diferenciación, o de extrañamiento, es recíproco. Susannah, aficionada a la bebida, le propone a Isobel tomar una copa para aliviar los dolores de espalda de esta ya que los movimientos que Armstrong le pide que haga no la ayudan. Piensa que los médicos nunca curan nada y también se burla de las discusiones de los científicos (1998: 20). De igual modo, desconsidera el descubrimiento de Harriet, del que dice que no le ve la utilidad (1998: 74), aunque los demás valoren la experimentación que ha llevado a un descubrimiento, como le dice su hija, dentro del contexto de la Ilustración, el siglo de las luces que, curiosamente, estaba a punto de acabar. Ya en la trama de 1799, Phil le hace preguntas a Ellen sobre su trabajo como científica y le dice que le interesa el “tricky stuff” (1998: 32), lo que se puede interpretar en relación con su gusto por los asuntos complejos, pero también cabe pensar que se está refiriendo a aquello que es engañoso, como ocurría con las actuaciones de los pseudocientíficos en el siglo XVIII, como ya se dijo. Phil, que no sabe quién fue Lavoisier, piensa que estos científicos eran unos comediantes por los conocimientos que tenían, y menciona como ejemplo la teoría del flogisto (1998: 29). De hecho, cuando Ellen, Kate y Tom retoman la conversación sobre el cadáver, empiezan a proponer teorías sobre el mismo: Kate cree que fue disecada, por eso el cuerpo no está al completo, aunque también apunta a que estudiantes de medicina pudieron utilizar el cadáver para practicar; de igual forma, Kate tampoco sabe por qué enterraron el cuerpo en la parte de la casa que se correspondía al jardín, y de nuevo aventura un motivo (1998: 69). Con ello demuestran que, aunque se sea científico, también puede haber lugar a las conjeturas y suposiciones ante una situación desconocida. Por otra parte, Phil le dice a Ellen, tras la venta de la casa, que la empresa constructora lo quiere cambiar todo para darle una historia a ese lugar, y ella responde que ese lugar ya tiene su historia en la literatura y la filosofía de Newcastle y menciona a conocidos científicos que estuvieron allí. La historia de aquel lugar es la historia de la investigación intelectual de la ciudad y ahora lo quieren convertir en algo muy distinto (1998: 29), se especifica más tarde que puede ser un parque temático (1998: 35), y no es solo el interés económico el único factor que interviene, sino también el grado de desconocimiento que existe

del lugar, lo que hace que se olvide la importancia histórica y se prefiera el negocio inmobiliario y el entretenimiento.

Además, este extrañamiento se singulariza en un personaje de una manera muy concreta. Espacialmente, la obra se sitúa en una casa en Newcastle en la que casi todos los personajes son ingleses. En lo que se refiere a la trama situada en 1799, estos personajes se sienten distintos a los demás marcando diferencias sociales y educativas y muestran su desconocimiento sobre todo aquello que no es inglés. En la primera carta que María lee de Edward, este se encuentra en la India y hace ver la diferencia que existe entre el comportamiento tranquilo de los nativos con el de los propios ingleses, que se muestra con cualidades propias (1998: 26). No obstante, se puede recordar que si Inglaterra llegó a la India no fue para dar ejemplo en ese sentido. Pero, sobre todo, esta diferenciación se establece con Isobel, por ser la sirvienta escocesa. De tal manera que hacen comentarios desconsiderados y sin fundamentos sobre la diferencia del nivel de alfabetización entre escoceses e ingleses (1998: 21), pero Isobel no se arredra ante ello, corrige a sus señores al respecto, responde con paciencia a comentarios malintencionados y no tiene reparos en reconocer: “I only know that I am a Scot, sir. I am not one of you” (1998: 22), lo que puede tener una doble intención. Será solo una de las muestras en las que estos personajes le recuerdan en repetidas veces cuál es su lugar en la casa. En la representación teatral que preparan Harriet y María, a Isobel le han asignado ser una oveja y así la visten, de ahí que no le den importancia a su papel (1998: 17). Además, Roget conversa con Isobel sobre las distintas palabras para designar a un “sirviente” (1998: 41), como si el léxico de Isobel no pudiese ir más allá. Por último, al comienzo de la tercera escena del segundo acto, Susannah no quiere que Isobel se una a la mesa con ellos cuando están cenando (1998: 73), ya que no es su lugar. Dentro de todo este trato que recibe, destaca el engaño de Armstrong, cuyo interés por ella es únicamente científico ya que solo desea estudiar médicamente su minusvalía. Isobel, identificada con la oveja en la representación teatral de las dos hermanas, acaba la obra ocupando, ya fallecida, el lugar del pájaro en el cuadro (1998: 96). Ella ha recibido un trato muy poco humano y, finalmente, ha sido objeto de otro experimento, el que ha querido hacer Armstrong, que aprovecha la situación para halagar a una persona que siempre ha estado falta de cariño y que cuando descubre las verdaderas intenciones de este decide acabar con su vida. Aun así, la ciencia, de la mano de Armstrong, no se detendrá, como se puede colegir cuando los personajes de la trama del siglo XX dicen que al cadáver que han encontrado en la casa le faltan huesos. De manera paralela, María también ha sufrido el engaño de su novio, Edward, pero la formación que le debe a su clase social le ha permitido gestionar emocionalmente la situación de otra manera.

Maria da a conocer el contenido de las cartas que intercambia con Edward al comienzo de una nueva escena. Por eso, resulta sintomático que la escena que está precedida por Isobel leyendo su carta es la última de la pieza teatral de Stephenson. Así, habría que entender el suicidio de Isobel como un alegato en defensa de la educación de la mujer que le permita, igualmente, ser algo más que una sirvienta o un ama de casa abnegada, como Suzannah, un deseo que tendrá su plasmación futura con la posición que tienen Ellen y Kate.

Conclusiones

La visión de la ciencia que propone la dramaturga Shelagh Stephenson está inspirada de manera ecrástica en el cuadro *An Experiment on a Bird in the Air Pump* de Joseph Wright of Derby. En su obra teatral, Stephenson muestra que es consciente de que la ciencia ha ocupado el lugar central que antes tenía la religión. Para no caer en la habitual pretensión monista de las religiones de presentarse como la única opción verdadera, lo que supondría sacralizar la ciencia, la autora hace ver que la ciencia debe respetar unos límites éticos y morales y muestra dentro de los personajes que son científicos distintas posturas al respecto. La reconciliación final entre ciencia y moral se puede hacer extensible a otras dicotomías como ciencia-arte, pasado-presente, nacional-extranjero, clase alta-clase baja, mujer-hombre. En relación con esta última dupla, la obra muestra que dos siglos después de la primera escena presentada en la obra la situación es muy diferente. Las mujeres han dejado de tener un papel pasivo y secundario y destacan en el campo científico. Por ello, no es casual que los actores que dan vida a Fenwick, Suzannah, Harriet y Armstrong son los mismos que representan los papeles de Tom, Ellen, Kate y Phil, respectivamente. Tom, como personaje de mayor edad, se muestra desmotivado y resignado ante la nueva realidad en la que Ellen, su mujer, va a aceptar el atractivo trabajo que le ofrece Kate en su empresa. Los reparos éticos sobre los que estos tres personajes se pronuncian no afectan a Phil en sus ideas de negocio y es que, puesto que cada individuo tiene una postura en cuanto a la cuestión moral en las ciencias y en los negocios, el peligro radica en aquellas personas e instituciones que buscan el lucro por encima de cualquier otra consideración. Por tanto, la obra de Stephenson es también en sí un experimento por escribir una obra teatral sobre la ciencia y las implicaciones de esta desde el siglo XVIII hasta la sociedad postmoderna y el resultado parece apuntar a que la ciencia no debe sacrificar a los seres vivos sino aquellas ideas y comportamientos que lleven al egoísmo, el rechazo, la incomprensión y la desunión. Por consiguiente, el marco de fin de milenio en el que se sitúa la obra supone un aviso sobre los comportamientos científicos ante los futuros nuevos retos que tendría que afrontar la humanidad.

En suma, la obra de Stephenson, como écfrasis según su sentido moderno, parte de una representación visual para, a partir de ahí, crear de manera imaginativa (presentar como presente algo que está ausente en el original) un argumento inspirado en el cuadro de Wright. La intención de la autora va más allá al tratar distintos aspectos, por lo que se trata de una écfrasis que tiene el objetivo de abarcar si no todo un microcosmos, como el escudo de Aquiles, sí una variedad temática en torno a la ciencia. La doble trama, siendo una de ellas contemporánea, ayuda a situar la acción en un contexto cercano al lector/espectador, quien tendrá que darle una interpretación al entramado semiológico que se le ofrece en el que el impacto visual busca también un impacto emocional por parte del receptor. La consideración de todos estos rasgos, vinculados con la definición clásica de écfrasis, ayudan a una comprensión más completa de la pieza teatral de Stephenson.

Referencias bibliográficas

- ADRIEN, Muriel, “Gold in Wright of Derby’s Paintings”. En: *Polysèmes*, 15, 2016, pp. 1-14.
- AGUDELO, Pedro Antonio, “Los ojos de la palabra. La construcción del concepto de écfrasis, de la retórica antigua a la crítica literaria”. En: *Linguística y Literatura*, 60, 2011, pp. 75-92.
- BARNETT, Claudia, “A Moral Dialectic: Shelagh Stephenson’s *An Experiment with an Air Pump*”. En: *Modern Drama*, 49, 2, 2006, pp. 206-222.
- BARR, Kirsten Shepherd, *Science on Stage: From Doctor Faustus to Copenhagen*. Nueva Jersey: Princeton U.P., 2006.
- BARTHES, Roland, *Image, Music, Text*. Trad. Stephen Heath. Londres: Fontana, 1977.
- BAUDOT, Laura, “An Air of History: Joseph Wright’s and Robert Boyle’s Air Pump Narratives”. En: *Eighteenth-Century Studies*, 46, 1, 2012, pp. 1-28.
- BENTON, Michael, “Anyone for Ekphrasis?”. En: *British Journal of Aesthetics*, 37, 4, 1997, pp. 367-376.
- BILLINGHAM, Peter, “Shelagh Stephenson”. En: Middeke, Martin *et al.* (eds.), *The Methuen Drama Guide to Contemporary British Playwrights*. Londres: Methuen, 2011, pp. 466-486.
- BROOKE, John Hedley, *Science and Religion: Some Historical Perspectives*. Cambridge: Cambridge U.P., 1991.
- BROUWER, W., “The Image of the Physicist in Modern Drama”. En: *American Journal of Physics*, 56, 1988, pp. 611-617.
- BUTRAGO OSORIO, Luis Armando, “Obra literaria y lenguaje ordinario, dos caras de una misma moneda”. En: *Escribanía*, 17, 2, 2019, pp. 91-112.

EMILIO JOSÉ ÁLVAREZ CASTAÑO

- CALLE, Román de la, *El espejo de la écfrasis*. Lanzarote: Fundación César Manrique, 2005.
- CARBAJOSA PALMERO, Natalia, “La écfrasis en la obra de Luis Javier Sampedro”. En: *Signa*, 22, 2013, pp. 205-226.
- CHILVERS, Ian (ed.), *The Oxford Dictionary of Art*. Oxford: Oxford U.P., 2004.
- DEMASTES, William W., “Of Sciences and the Arts: From Influence to Interplay between Natural Philosophy and Drama”. En: *Studies in the Literary Imagination*, 24, 2, 1991, pp. 75-90.
- ELLIOTT, Paul, “The Birth of Public Science in the English Provinces: Natural Philosophy in Derby, c. 1690-1760”. En: *Annals of Science*, 57, 1, 2000, pp. 61-100.
- EGERTON, Judy, *Wright of Derby*. Londres: Tate Gallery Publications, 1990.
- GIRALDO, Efrén, “Elogio de la madrastra de Mario Vargas Llosa, obra de arte total, límites y vecindades”. En: *Co-herencia*, 8, 15, 2011, pp. 239-268.
- GLASER, Brigitte, “Female Scientists/Women and Science New Characters and Themes in British Drama”. En: Carroll, Sandra *et al.* (eds.), *Framing Women Changing Frames of Representation from the Enlightenment to Postmodernism*. Tübinga: Max Niemeyer Verlag, 2003, pp. 189-206.
- GOLDHILL, Simon, “What Is Ekphrasis For?”. En: *Classical Philology*, 102, 1, 2007, pp. 1-19.
- HAGSTURM, Jean, *The Sister Arts: The Tradition of Literary Pictorialism and English Poetry from Dryden to Gray*. Chicago: University of Chicago Press, 1958.
- HEFFERNAN, James A. W., *Museum of Words: The Poetics of Ekphrasis from Homer to Ashbery*. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- , “Art, Science, and Sacrifice in the Experiments of Joseph Wright and Shelagh Stephenson”. En: Hescher, Achim *et al.* (eds.), *Representing Restoration, Enlightenment and Romanticism*. Tréveris: Wissenschaftlicher Verlag, 2014, pp. 115-125.
- KELLER, Evelyn Fox, *Reflections on Gender and Science*. New Haven: Yale U.P., 1985.
- KRISTEVA, Julia, *Semiótica 1*. Trad. José Martín Arancibia. Madrid: Fundamentos, 1981.
- LESSING, Gotthold Ephraim, *Laocoon or the Limits of Poetry and Painting*. Trad. William Ross. Londres: J. Ridgway & Sons, 1836.
- LLOPIS GOIG, Ramón, “La tercera cultura de Brockman”. En: *A distancia*, 23, 4, 2008, pp. 169-175.
- LOTMAN, Yuri M., *Estructura del texto artístico*. Trad. Victoriano Imbert. Madrid: Istmo, 1982.

- MITCHELL, W. J. T., “Ekphrasis and the Other”. En: *Picture Theory: Essays on Verbal and Visual Representation*. Chicago: The University of Chicago Press, 1994, pp. 151-181.
- MOLLIS, Marcela, “La transferencia internacional de la universidad humboldtiana del siglo XIX: ¿imitación o adaptación japonesa?”. En: *Estudios de Asia y África*, 29, 2, 1994, pp. 223-250.
- MONEGAL, Antonio, “Voces y trazos del silencio (diálogos entre las artes)”. En: *La palabra y su sombra. José Ángel Valente: el poeta y las artes*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, 2003, pp. 211-216.
- NEMECEK, Sasha, “Science and Art on Stage”. En: *Scientific American*, 272, 3, 1995, pp. 20-21.
- NICHOLSON, Benedict, *Joseph Wright of Derby*. Londres: The Paul Mellon Foundation for British Art Pantheon Books, 1968.
- NICOLAO DE MIRA, *Progrumnásmata*. En: Lopetegui Semperena, Guadalupe *et al.* (eds.), *Antología de textos sobre retórica (ss. IV-IX)*. Trad. Elena Redondo Moyano. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2007, pp. 73-145.
- PLUTARCO, *Obras morales y de costumbres (Moralia) V*. Trad. Mercedes López Salvá. Madrid: Gredos, 1989.
- RUIZ YAMUZA, Emilia, “Más sobre los *Progymnasmata* atribuidos a Hermógenes”. En: *Habis*, 31, 2000, pp. 293-309.
- SIMÓN HERNÁNDEZ, Fátima, “El estereotipo de la solterona: literatura y construcción social en la Inglaterra de Jane Austen (1775-1817)”. En: *Revista de historiografía*, 26, 2017, pp. 125-148.
- SPITZER, Leo, “The ‘Ode on a Grecian Urn’, or Content vs Metagrammar”. En: *Comparative Literature*, 7, 3, 1955, pp. 203-225.
- STEPHENSON, Shelagh, *Experiment with an Air Pump*. Londres: Bloomsbury Methuen, 1998.
- STEWART-WILLIAMS, Steve; HALSEY, Lewis G., “Men, women and STEM: Why the differences and what should be done?”. En: *European Journal of Personality*, 35, 1, 2021, pp. 3-39.
- VAN NIEKERK, Dion, *Theatre and Science, with Specific Reference to Shelagh Stephenson’s “An Experiment with an Air Pump” (1999)*. Tesis de Máster, 2002. Disponible en línea en: <https://vital.seals.ac.za/vital/access/manager/PdfViewer/vital:2152/SOURCEPDF?viewPdfInternal=1>.
- WATERHOUSE, Ellis, *Painting in Britain 1530-1790*. New Haven: Yale U.P., 1994.
- WEBB, Ruth, “Ekphrasis ancient and modern: the invention of a genre”. En: *Word & Image*, 15, 1, 1999, pp. 7-18.

EMILIO JOSÉ ÁLVAREZ CASTAÑO

- , *Ekphrasis, Imagination and Persuasion in Ancient Rhetorical Theory and Practice*. Farham: Ashgate, 2009.
- WEST, John B., “Robert Boyle’s landmark book of 1660 with the first experiments on rarified air”. En: *Journal of Applied Physiology*, 98, 1, 2005, pp. 31-39.
- YAS, Khalid Ahmad *et al.*, “From Natural to Artificial Selection: A Chaotic Reading of Shelagh Stephenson’s *An Experiment with an Air Pump* (1998)”. En: *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 7, 1, 2017, pp. 23-31.
- YLIVUORI, Soile, *Women and Politeness in Eighteenth-Century England: Bodies, Identity, and Power*. Londres: Routledge, 2019.