

DE TODO LO VISIBLE Y LO INVISIBLE O VOLVER A PENSAR LA INVESTIGACIÓN EN HUMANIDADES DIGITALES¹

ON WHAT IS VISIBLE AND INVISIBLE OR RETHINKING RESEARCH IN DIGITAL HUMANITIES

Gimena DEL RÍO RIANDE

SECRET-IIBICRIT (CONICET)

gdelrio@conicet.gov.ar

Resumen: ¿Qué significa hacer investigación en Humanidades Digitales? ¿Se trata de crear y ofrecer recursos en abierto para el público académico y/o una serie de interesantes reflexiones teóricas sobre el impacto de lo digital en la investigación? ¿Se trata de ambas cosas, alguna o ninguna? ¿Cómo deberían pensar quienes intervienen hoy en este campo? El artículo busca dar una posible explicación a estas preguntas y propone abrir una reflexión metodológica desde ciertos objetos y conceptos que podrían arrojar luz sobre las posibilidades de trabajo en Humanidades Digitales.

Abstract: What does it mean to do research in Digital Humanities? Is it just about creating and offering online tools or resources for academics and/or some interesting theories and reflections about the digital impact on research? Is it about both, one or any of them? How should digital humanists think? The article aims to find some possible answers to these questions thinking methodologically from certain objects and concepts on how to work on Digital Humanities.

Palabras clave: Tecnología. Mecánica. Interfaz. Matemática. Humanidades.

Key Words: Technology. Mechanics. Interface. Mathematics. Humanities.

1 Este trabajo se enmarca en los proyectos de investigación *Primera fase de un proyecto de investigación en Humanidades Digitales: estudio, edición y etiquetado de la poesía castellana medieval dialogada (siglos XII-XV) para la Base de Datos Diálogo Medieval* (FONCYT 2013) dirigido por las Dras. Carina Zubillaga y Gimena del Río Riande y *Laboratorio de innovación en Humanidades Digitales: edición digital, datos enlazados y Entorno Virtual de Investigación para el trabajo en Humanidades* (FFI2014-57961-R), dirigido por la Dra. Elena González Blanco-García.

*El Tao que puede llamarse Tao
no es el verdadero Tao.
El nombre que se le puede dar
no es su verdadero nombre.
(Lao Tse, Tao Te King)*

1. ABRIR LA CAJA NEGRA

Con la erudición, claridad y la capacidad de síntesis que caracteriza su trabajo, y siguiendo principalmente la línea de investigación en Arqueología de los Medios², Alejandro Piscitelli (2015) explicaba en “Googlectrismo, interfases [sic] supuestamente invisibles y crítica política de la red 2.0” cómo estábamos hoy llamados reconstruir el proceso de invisibilización de la interfaz de los ordenadores comenzado hace más de dos décadas. Según el filósofo argentino, habíamos caído en la trampa del alejamiento de los comandos cegados por la metáfora *user-friendly*, en un gesto que solo nos llevaba a desapropiarnos de la máquina como objeto y medio, y a obliterar nuestras capacidades productoras.

Sin duda, este retorno a la materialidad de lo digital es una de las deudas pendientes de la investigación en Humanidades Digitales, y más aún en la que se lleva a cabo en los países de habla hispana³, donde el estudio de la *hipertextualidad* prevaleció por años en pos de un textocentrismo voluble e intangible que no dio lugar al desarrollo de ese punto de inflexión que podríamos denominar *computational thinking* (Wing, 2006)⁴. Es mi intención presentar aquí una serie de ejemplos que, en un cruce de caminos entre la mecánica, el lenguaje de la matemática y el de las humanidades, nos ayude a pensar nuestro trabajo como humanistas digitales y, en última instancia, en un enfoque epistemológico propio para las Humanidades Digitales.

2 Con especial énfasis en el trabajo de Lori Emerson (2014).

3 Nótese que no me baso en una aproximación territorial sino en el uso común de una lengua como instrumento que favorece la circulación, lectura y comprensión de ciertos saberes que así pasan a ser centrales para una comunidad científica, algo que ya propuso Rojas Castro (2013) para las Humanidades Digitales, aunque abordándolas principalmente desde su desarrollo en la Filología en España.

4 Me refiero a una relectura un tanto improductiva de las teorías de Nelson o Vanevar Bush. Remito una vez más a Rojas Castro (2013) para una revisión del tema en ámbito hispánico.

2. LA MECÁNICA Y LA INTERFAZ TANGIBLE

Sociedad y tecnología se moldean mutuamente, como nos recuerda en cada uno de sus trabajos Wiebe Bijker, uno de los fundadores de la Sociología de la Tecnología⁵. Desde este enfoque es claro, por ejemplo, que la invención de la rueda supuso al hombre un salto cuantitativo y cualitativo para su desarrollo en sociedad: la posibilidad de perfeccionar labores y rutinas dentro de su comunidad fue de la mano de un cambio en sus estructuras de pensamiento. Katherine Hayles (2012) lo definió como *technogenesis* y, a pesar de que el término excede el ámbito de lo digital, la autora hasta allí lo extendió para sostener que en la actualidad pensamos en, con, y junto a los medios digitales, y que esta relación —íntima, física— con ellos tiene consecuencias que impactan en lo neurológico, biológico y psicológico, así como otras de tipo social y económico que dan a su vez lugar a cambios institucionales y políticos.

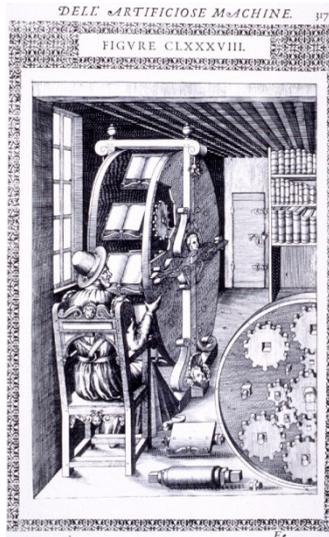
La noción de progreso parece así estamparse en la máquina como ícono dilecto, aunque curiosamente los humanos también se interesaron tempranamente en sus posibilidades en tanto elemento para la diversión y ostentación⁶. Estas máquinas apuntaban a una mimesis completa a través de la reproducción de cualidades y destrezas de nuestro género, y también del elemento físico, algo que una gran parte de los robots actuales han perdido⁷. *Autómatas* es el nombre con el que habitualmente se las conoce, y entre ellas se cuenta la cabeza femenina parlante hecha en cobre en la temprana Edad Media para San Alberto Magno (Marr, 2006: 150), los caballeros de bronce del *Lanzarote del Lago*, los autómatas musicales de ciertas novelas de caballerías como el *Felixmarte de Hircania* (Aguilar Perdomo, 2008: 7, 12), o, entre muchos otros, el conocido como *turco mecánico*, que en el siglo XVIII recorría las ferias de Europa ganando partidas de ajedrez. El *método de construcción* del autómata y sus posibles usos se leen en *Autómata*, tratado de Herón de Alejandría difundido a través diferentes traducciones a lo largo de los siglos XVI y XVII (Aracil, 1998: 37), o en la versión italiana de Gio-Battista Aleotti de 1547 de la *Neumática*, que explica los efectos obtenidos mediante la hidráulica en autómatas que cantan o tocan instrumentos (Aguilar Perdomo, 2008: 4).

5 Desde el fundacional *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology* (1987).

6 El primer autómata del que se tiene noticia es una estatua del rey Memón de Etiopía. Construida por el inventor egipcio Amenhotep en el año 1500 a. C., emitía sonidos cuando al amanecer la iluminaban los rayos del sol (Aguilar Perdomo, 2008).

7 Piénsese en nuestros coetáneos, los robots de cocina o limpieza. Destaco que en el último congreso de la *Alliance of Digital Humanities Organizations* (ADHO) Genevieve Bell trató el tema de la tecnología del robot y su centralidad en las Humanidades Digitales en su plenaria, aunque partiendo de ejemplos modernos (<http://dh2015.org/keynotes/>).

Resulta interesante el principio constructivo del autómatas, que hace de todo el cuerpo (aparentemente) humano su interfaz, pero que necesita ser previamente programado por un agente externo (humano) para poder operar. Aunque si de ruedas, interfaces y humanidades se trata, nada más justo es pensar en la *bookwheel* del ingeniero italiano Agostino Ramelli, quien superó la noción de hipertexto a finales del siglo XVI cuando diseñó en su *Le diverse et artificiose machine del Capitano Agostino Ramelli* (1588) un aparato que permitía acomodar el mismo o diferentes libros abiertos en una determinada página dentro de una rueda *móvil*. Al girarla, el lector podía ir y volver sobre la o las páginas de su interés cuantas veces quisiera, tal y como hoy en día hace con las ventanas que se abren en los dispositivos electrónicos de lectoescritura.



*Le diverse et artificiose machine del Capitano Agostino Ramelli dal Ponte Della Tresia...
París: [Agostino Ramelli], 1588.*

Y del siglo XVI solo hay que dar un paso para llegar a 1949 y a la enciclopedia mecánica inventada por la maestra de escuela ferrolense Ángela Ruiz Robles. En un formato laptop vertical este libro mecánico hacía que los niños en edad escolar interactuaran físicamente con él activando, mediante pulsadores o botones, distintos textos. Es justicia decir aquí que, a diferencia del invento de Ramelli, la enciclopedia fue patentada por su creadora y de ella llegó a hacerse un primer prototipo⁸.

8 Doña Ángela buscaba alivianar la carga en libros que los niños llevaban a la escuela. Su enciclopedia mecánica no está lejos de las ideas y posibilidades de almacenamiento y consulta que hoy día ofrecen los dispositivos digitales. En el año 2014 la Fundación Telefónica rescató del injusto olvido la figura de esta visionaria maestra de escuela y le dedicó una exposición. Una visita virtual en <http://espacio.fundaciontelefonica.com/la-enciclopedia-mecanica-de-dona-angelita/>.



Prototipo de la enciclopedia mecánica de Ángela Ruiz Robles.

Los ejemplos solo buscan traer de regreso, a modo de *anagnórisis*, a la máquina y su interfaz para entender cuánto nos definen los objetos a los llamados humanistas digitales; y también la tecnología, esa presencia invisible que nos permite dar vida a las cosas y reflexionar sobre sus usos⁹.

3. EN EL PRINCIPIO FUE LA TECNOLOGÍA

En un número especial de la revista *Janus* dedicado a las Humanidades Digitales, Álvaro Baraibar (2014:7-16) apelaba a estas en tanto posibilitadoras de nuevos modos de trabajo intelectual y humano. Decía entonces que:

(...) en su diversidad temática, metodológica y de todo género, [las Humanidades Digitales] representan la oportunidad y la necesidad de trabajar y de avanzar en colaboración con otros colegas —superando el tradicional carácter individual e individualista de la investigación en Humanidades—, pero también y de una forma especialmente interesante, con profesionales de disciplinas cercanas como son la Comunicación, la Biblioteconomía, la Archivística, la curación de contenidos, la gestión cultural o la gestión del conocimiento, entre otras, siempre con la aplicación de las nuevas tecnologías como elemento protagonista e hilo conductor (Baraibar, 2014: 8) (el énfasis es mío).

9 Autómatas para el canto y la diversión en palacio o para servir la mesa, dispositivos para potenciar el placer de la lectura o el aprendizaje. John Unsworth lo explicita claramente desde la idea de *herramienta* en *What is Humanities Computing and what is not?* (2002), cuando afirma que: "(...) it is important to distinguish a tool from the various uses that can be made of it, if for no other reason than to evaluate the effectiveness of the tool for different purposes".

Es interesante notar que el investigador usaba en su trabajo el término *nuevas tecnologías* como sinónimo del elemento digital añadido a la investigación en Humanidades. Este uso no supone una novedad en el texto de Baraibar sino que, en ámbito hispánico *nuevas tecnologías* fue el modo en el que durante mucho tiempo se nombró en textos académicos y proyectos de investigación (principalmente españoles) al cruce entre alguna disciplina humanística y diferentes herramientas digitales.

Si bien este uso apunta a una aproximación con la ciencia, es de notar que la primera aparición del término *tecnología* en español se documenta, paradójicamente, en un texto fundacional para la Filología. Se trata de las cartas que el abad Juan Andrés le escribe a su hermano Carlos en su viaje de estudios por Italia hacia 1793. Juan Andrés entiende que, dada la etimología de su nombre, la cátedra de tecnología que un día descubre en la universidad debe “versar sobre las artes” (CORDE, *tecnología*). Más de medio siglo después, en 1853, la palabra entra al *Diccionario Nacional* o *Gran Diccionario Clásico de la Lengua Española* (1846-47) de Ramón Joaquín Domínguez, y se define allí como “Tratado de las artes en general” (NTLLE, *tecnología*). Apenas en el actual *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* el sentido de *tecnología* se expande al ámbito de la ciencia:

1. f. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.
2. f. Tratado de los términos técnicos.
3. f. Lenguaje propio de una ciencia o de un arte (DRAE, *tecnología*).

Esta ampliación en la semántica del término es la que parece desprenderse desde finales de los años noventa en el compuesto *nuevas tecnologías*¹⁰. Bien es verdad que mucho antes Francisco A. Marcos Marín (1986) había empezado a hablar con mucha más precisión de “metodología informática” en la revista *Incipit*, tema que desarrollaría con mayor profundidad ocho años más tarde cuando publicó en España el primer tratado sobre la aplicación de la tecnología a la investigación en Humanidades, *Informática y Humanidades* (1994)¹¹. Su abordaje abriría el camino a las bodas entre la Informática y la Filología (con especial atención a la Crítica Textual) en España, y el testigo sería

10 Una búsqueda general en el repositorio Dialnet (<http://dialnet.unirioja.es/>) arroja interesantes resultados para el uso de este término compuesto desde el año 2004 en diferentes disciplinas humanísticas, desde la Psicología, pasando por las Ciencias Sociales, hasta llegar a la Filología, aunque en los medios de comunicación viniese ya utilizándose desde el año 1997 en diferentes periódicos mexicanos y colombianos (CREA, *tecnologías*). Repárese en su uso, por ejemplo, en artículos y títulos de materias dictados por José Manuel Lucía Megías (<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/romanica/lucia.htm>).

11 Le seguiría *El comentario filológico con apoyo informático* (1996).

rápidamente recogido por por otros investigadores interesados en ese momento en el campo de la edición como José Manuel Lucía Megías (1998)¹², pero, evidentemente, la introducción práctica de lo informático aplicado principalmente a la Filología no resultaba una estrategia inclusiva afín a la mayor parte de las disciplinas humanísticas y sus intereses¹³.

No es mi intención ofrecer aquí una historia del desarrollo de las Humanidades Digitales hispánicas a través del uso de una terminología particular, mas sí me interesa notar que un compuesto bastante centrado en lo técnico como *Informática Humanística* (*Humanist Computing*) apenas hoció en el ámbito académico de habla hispana, perdiendo el pulso ante términos más abarcativos como *Nuevas Tecnologías* y, finalmente, *Humanidades Digitales*¹⁴. Me detengo en este dato únicamente porque no creo que esta elección haya sido aleatoria o arbitraria, sino que da buena cuenta de que mucho tiempo había pasado entre 1965-1966, fecha del congreso *Computers for the Humanities?* celebrado en la Universidad de Yale y de la publicación de la primera revista académica — también norteamericana— sobre el tema, *Computers and the Humanities*, y la recepción del término *Humanities Computing* a mediados de la década de 1980 en España¹⁵. Un término más conceptual, y abarcativo, aunque de escaso uso en el ámbito anglosajón para referir al encuentro de las disciplinas humanísticas y lo digital, *new technologies*, se había impuesto por completo en el nuevo milenio. Así y todo, *nuevas tecnologías* nunca pudo definir su concepto de tecnología y apenas sigue hoy apuntando a una serie de casos de estudio o reflexiones teóricas desmarcadas del contexto de surgimiento del término (en sus *por qué* y sus *para qué*) y carentes de un lenguaje que las identificara con claridad¹⁶.

12 La bibliografía del autor sobre este tema es profusa. Remito a su entrada personal en *Wikipedia* para un acercamiento a sus trabajos.

13 Como botón de muestra, piénsese en la poca productividad de los citados *metodología informática* o *informática humanística* para trabajos como los de Romera Castillo y su grupo de investigación (solo por nombrar unos pocos, 2008a, 2008b, 2010). En ellos se hace un uso de las posibilidades de lo digital aplicado a los estudios sobre el teatro en España desde un lugar más amplio y teórico.

14 Tal vez por ello el libro de Estelle Irizarry (1997), *Informática y literatura: análisis de textos hispánicos*, pasó bastante desapercibido en su momento. La etapa Humanidades Digitales parece quedar oficial y legalmente inaugurada en España en el año 2012 en las *Jornadas de Humanidades Digitales* celebradas en la Universidad Miguel Hernández (29-30 de noviembre) y en las que se fundaría la asociación *Humanidades Digitales Hispánicas* (HDH).

15 A pesar de que *Humanist Computing* resulta hoy para la mayor parte de los académicos un término bastante obsoleto, algunos aseguran que la Informática Humanística es uno de los modos en los que se materializan las Humanidades Digitales: "Digital Humanities would necessarily include humanities computing with its focus on 'the instrumental, methodological, textual and digitalized'" (Svensson, 2009: 56).

16 Entre los pocos ejemplos, el más relevante puede ser el elegido para dar nombre a un congreso celebrado en 2001 en la University College of London, *New Technologies for the Arts and Humanities Conference* (<http://www.ucl.ac.uk/newtechnologies/>). Cabe agregar a lo dicho que Dialnet nuevamente nos ofrece una extensa

Sin entrar en el debate sobre qué son las Humanidades Digitales para los humanos y humanistas de los distintos hemisferios y continentes (Río Riande, 2014, 2015), me interesa poner de manifiesto aquí el acto de clausura de experiencias al que las academias norteamericanas y europeas están asistiendo en este momento a través del establecimiento cada vez más sólido de las carreras de posgrado en Humanidades Digitales y centros de investigación (González-Blanco García, 2013: 53-67) y que representa claramente el positivista *Defining Digital Humanities. A reader* (Terras, Nyhan y Vanhoutte, 2013). Centrado en un enfoque norteamericano-norteyuropeo y haciendo uso del inglés como *lingua franca*, esta publicación —o recopilación de las publicaciones más relevantes y/o populares sobre Humanidades Digitales de los últimos años— termina de sentar, en lengua inglesa, casi diez años después del iniciático *A Companion to Digital Humanities* de Susan Schreibman, Ray Siemens y John Unsworth (2004), las bases académicas de las Digital Humanities¹⁷. A través de sus páginas cualquier lector con capacidad comprensiva del inglés se entera que las Humanidades Digitales ya han sido definidas desde una variada cantidad de universidades no-hispanas. Detenido aquí el debate sobre la inclusión-exclusión de *otras* Humanidades Digitales, añado que, a excepción del trabajo de Edward Vanhoutte (2013: 119-157), *Defining...* olvida remarcar la importancia de la presencia de las máquinas, del software y de la tecnología que hasta el momento los humanistas debieron implementar para trabajar con estos¹⁸.

De algún modo, una genealogía de los *qué*, los *por qué* y *para qué* sobre la tecnología de las máquinas y el software se percibe como la deuda pendiente de las Humanidades Digitales globales (no solo hispánicas) y deja a la luz la brecha que las ha comenzado a alejar cada vez más de los *Media Studies*¹⁹. Así, si bien las primitivas Humanidades Digitales hispánicas se caracterizaron por su indefinición en un término que nunca acabó de dar cuenta de su sentido primigenio (que empezó en las artes y se clausuró en las ciencias), las *Digital Humanities* en su definiciones para el mundo poco han contribuido a la comprensión de su *techné*.

cantidad de resultados para una búsqueda avanzada con los términos *nuevas tecnologías* e *hipertexto*. Evidentemente, la reflexión teórica sobre el maridaje de lo digital y lo humanístico se apoyó en el concepto *nuevas tecnologías*.

- 17 Destaco otros tres grandes volúmenes que, desde distintos lugares, colaboraron con la definición de las Digital Humanities: *Debates in the Digital Humanities* (Gold, 2012), *Digital Humanities* (Burdik, Drucker et al., 2012), *Understanding Digital Humanities* (Berry, 2012).
- 18 Creo que es por ello que no considero pertinente ensayar una nueva definición de Humanidades Digitales, siguiendo, de algún modo, a Fred Gibbs (2011), quien en la entrada *Digital Humanities Definitions by Type* de su blog resalta con ironía: “[i]f there are two things that academia doesn't need, they are another book about Darwin and another blog post about defining the digital humanities”.
- 19 Son más que provechosas la entrada *It's Not Digital Humanities – it's Media Studies* en el blog de Lori Emerson y la entrevista a Wolfgang Ernst (<http://loriemerson.net/2013/02/09/its-not-digital-humanities-its-media-studies/>).

4. LAS HUMANIDADES DIGITALES ENTENDIDAS DESDE LA CIENCIA POÉTICA DE ADA LOVELACE

Resulta cada vez más evidente que una de las claves para entender lo que el siglo XXI nos está poniendo ante los ojos es retroceder hasta el siglo XIX y revisar la explosión de grandes datos a las que los humanistas decimonónicos debieron enfrentarse. Como bien indican Robertson y Travaglia (2015): “Two centuries after the first big data revolution, many of the problems and their solutions persist down to the present era”. A comienzos de esa centuria de grandes datos y voluntad de sistematización surge una figura imprescindible para comprender las Humanidades Digitales: Augusta Ada King, Condesa de Lovelace hija de Lord Byron (1815-1852)²⁰. Matemática, analista metafísica (en sus propias palabras), escritora, Ada es considerada hoy la primera persona que escribió un programa para una máquina²¹. Pero la hija de Byron es también la primera que pensó en la tecnología de una máquina más allá de sus posibilidades de desarrollo en el ámbito de la ciencia. Sus notas a la traducción al inglés de las *Notions sur la machine analytique de Charles Babbage*, un informe realizado por Luigi Federico Menabrea (1842) sobre las disertaciones de Babbage, constituyen una perfecta teorización sobre cómo la tecnología computacional podía superar la instancia del pensamiento numérico y, a través de una máquinas, aplicarse sobre múltiples objetos.

Tanto a Ada, traductora y anotadora de la obra de Babagge, como a Menabrea le interesaban llegar un mejor y más amplio aprovechamiento del pensamiento matemático como razonamiento. Decía así el matemático italiano:

Those labours which belong to the various branches of the mathematical sciences, although on first consideration they seem to be the exclusive province of intellect, may, nevertheless, be divided into two distinct sections; one of which may be called the mechanical, because it is subjected to precise and invariable laws, that are capable of being expressed by means of the operations of matter; while the other, demanding the intervention of reasoning, belongs more specially to the domain of the understanding (Menabrea, 1842).

Pero Ada superaría las abstracciones de Menabrea al no solo comprender que el razonamiento abstracto podía superar al pensamiento matemático, y que así el *analytical*

20 Essinger (2014) ofrece un muy buen trabajo sobre la autora, aunque la bibliografía sobre la vida de Ada Augusta y su relevancia para el desarrollo de las computadoras tal y como las entendemos hoy es profusa, no así desde el abordaje de las Humanidades Digitales.

21 Envío al interesantísimo proyecto *Finding Ada* (<http://findingada.com/>) ideado por Suw Charman-Anderson, que todos los 13 de octubre une tecnología, programación y cuestiones de género celebrando a Ada.

engine podía predecir respuestas (Nota G), sino que pondría un gran ejemplo, muy útil para entender la relación de los humanistas con la tecnología de los ordenadores, al sostener que los algoritmos del *analytical engine* podían trabajar en la composición automática de música (Nota A):

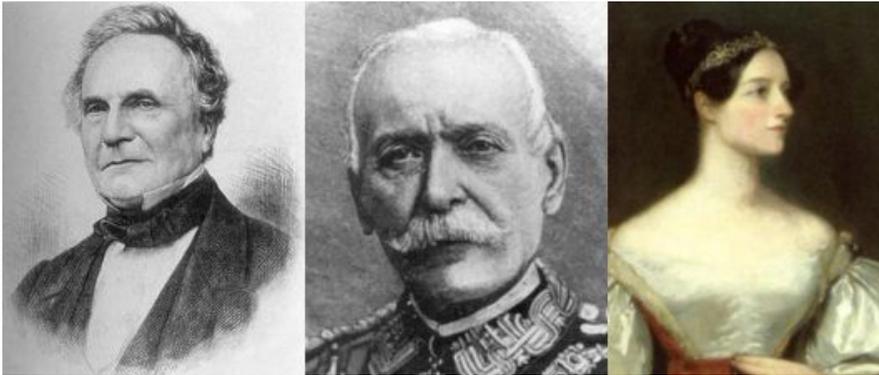
The operating mechanism can even be thrown into action independently of any object to operate upon (*although of course no result could then be developed*). Again, it might act upon other things besides number, were objects found whose mutual fundamental relations could be expressed by those of the abstract science of operations, and which should be also susceptible of adaptations to the action of the operating notation and mechanism of the engine. Supposing, for instance, that the fundamental relations of pitched sounds in the science of harmony and of musical composition were susceptible of such expression and adaptations, the engine might compose elaborate and scientific pieces of music of any degree of complexity or extent (Menabrea, 1842) (el énfasis es mío).

Resalto que la condesa de Lovelace había llegado hasta este lugar desde la materialidad del *analytical engine* de Babbage, como calculadora mecánica programable con una memoria para 1.000 números de 50 dígitos que utilizaba tarjetas perforadas para la entrada de instrucciones, para el *input* y *output* de datos y su almacenamiento. Desde esta intersección, las notas de Ada completan y llenan de sentido el análisis de Menabrea sobre la máquina de Babbage y nos aportan una precisa mirada sobre la tecnología, el lenguaje de la máquina y sus usos:

Those who view mathematical science, not merely as a vast body of abstract and immutable truths, whose intrinsic beauty, symmetry and logical completeness, when regarded in their connexion [sic] together as a whole, entitle them to a prominent place in the interest of all profound and logical minds, but as possessing a yet deeper interest for the human race, when it is remembered that this science constitutes the language through which alone we can adequately express the great facts of the natural world, and those unceasing changes of mutual relationship which, visibly or invisibly, consciously or unconsciously to our immediate physical perceptions, are interminably going on in the agencies of the creation we live amidst (...) (Menabrea, 1842).

Si bien las ideas de Lovelace encontraron su lugar en la Informática moderna a través de la lectura que Alan Turing hizo de sus notas, el abordaje de la hija de Lord Byron, a través de lo que ella llamaba *poetical science* y definiéndose a sí misma como *analyst*

metaphysician (Toole, 1998) resulta iluminador para esos seres mixtos (tanto como los autómatas o como la *poetical science*) que son los humanistas digitales. En primer lugar, se trata de un trabajo colectivo e híbrido, se trata de pensar con otros (Ada con Menabrea, Ada con Babbage), y no se trata de hacer algo completamente nuevo ni de construir máquinas sino recuperarlas desde la humanidades (como *poetical science* que sirve a la música o la construcción de autómatas) y dotarlas de verdadero sentido en la investigación, más allá de lo instrumental, lejos de la teorización desenmarcada de un texto que desconoce sus algoritmos.



Charles Babbage-Luigi Federico Menabrea-Ada Lovelace.

5. CONCLUSIONES

Recuperar la cercanía con los objetos que hacen a la investigación es una tarea que las Humanidades Digitales deben emprender con el fin de potenciar su capacidad productora y de escapar a una genealogía que solo las ata a una serie de disciplinas académicas (y tal vez unos nombres y metodologías, en palabras de Alvarado, 2011) que la definen. Esta centralidad de la máquina no necesariamente implica el desarrollo de competencias relacionadas con la programación sino más bien con la capacidad de pensar en cuáles son las categorías y metodologías de la programación y la construcción del conocimiento que interesan a un humanista digital para desarrollar su *computational thinking* (Wing, 2006). En ese lugar de intersección está la tecnología entendida como lenguaje propio de las Humanidades Digitales. El ejemplo de la decimonónica Ada Lovelace resulta de una actualidad inaudita, al poner de relieve la reflexión matemática y humanística con relación al funcionamiento y las posibilidades de las máquinas más allá de las disciplinas. Las Humanidades Digitales deberían en esta intersección revisar la potencialidad de su *poetical science*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR PERDOMO, M.^a del R. (2008). "Artificio, maravilla y técnica. Hacia una tipología de los autómatas en los libros de caballerías". En *Amadís de Gaula: quinientos años después. Estudios en homenaje a Juan Manuel Cacho Blecua*, J. M. Lucía Megías - M. C. Marín Pina (eds.), 15-42. Alcalá de Henares: Centro de Estudios Cervantinos.
- ALVARADO, R. (2011). "The Digital Humanities Situation". En *The Transducer*. <http://transducer.ontoligent.com/?p=717> [02/07/2015].
- ARACIL, A. (1998). *Juego y artificio. Autómatas y otras ficciones en la cultura del Renacimiento a la Ilustración*. Madrid: Cátedra.
- BARAIBAR, Á. (2014). "Las Humanidades Digitales desde sus centros y periferias". En *Humanidades Digitales: una aproximación transdisciplinar*, A. Baraibar (ed.). *Janus*. Anexo 2, 7-16.
- BERRY, DAVID. M. (2012). *Understanding Digital Humanities*. New York: Palgrave Connect.
- BIJKER, W. E.; HUGHES, T. P. & PINCH, Tr. (eds.) (1987). *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, Massachusetts, London, England: MIT Press.
- BURDICK, A; DRUCKER; LUNENFELD P; PRESSNER, T.; SCHNAPP, J. (2012). *Digital Humanities*. Massachusetts: MIT Press.
- EMERSON, L. (2014). *Reading Writing Interfaces: from the Digital to the Bookbound*. Minneapolis: Minnesota University Press (Electronic Mediations Series).
- ESSINGER, J. (2014). *Ada's algorithm: How Lord Byron's daughter Ada Lovelace launched the digital age*. Brooklyn-London: Melville House Publishing.
- GIBBS, F. (2011). "Digital Humanities Definitions by Type". En *Fredgibbs*. <http://fredgibbs.net/posts/post/digital-humanities-definitions-by-type/> [02/07/2015].
- GOLD, M. (2012). *Debates in the Digital Humanities*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- GONZÁLEZ-BLANCO GARCÍA, E. (2013). "Actualidad de las Humanidades Digitales y un ejemplo de ensamblaje poético en la red: *ReMetCa*". *Cuadernos Hispanoamericanos* 761, noviembre, 53-67.
- IRIZARRY, E. (1997). *Informática y literatura: análisis de textos hispánicos*. Barcelona: Proyecto A Ediciones.
- HAYLES, K. (2012). *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis*. Chicago: The University of Chicago.
- LUCÍA MEGÍAS, J. M. (1998). "Editar en Internet (che quanto piace il mondo è breve sogno)". *Incipit* XVIII, 1-40.
- MARCOS MARÍN, F. (1986). "Metodología informática para la edición de textos". *Incipit* 6, 185-197.

- _____ (1994). *Informática y Humanidades*. Madrid: Gredos, Grandes Manuales.
- _____ (1996). *El comentario filológico con apoyo informático*. Madrid: Síntesis.
- MARR, A. (2006). "Gentile curiosità: Gonder-working and the Culture or Automata in the late Renaissance". En *Curiosity and Wonder from the Renaissance to the Enlightenment*, R. Evans y A. Marr (eds.), 149-170. Aldershot: Ashgate Publishing.
- MENABREA, L. (1842). *Sketch of the Analytical Engine. Invented by Charles Babbage. By L. F. Menabrea of Turin, Officer of the Military Engineers. With notes upon the Memoir by the Translator Ada Augusta, Countess of Lovelace*. Bibliothèque Universelle de Genève, 82 (también en <http://www.fourmilab.ch/babbage/sketch.html>) [02/07/2015].
- PISCITELLI, A. (2015). "Googlecentrismo, interfases supuestamente invisibles y crítica política de la red 2.0". *Cátedra Datos*. <http://catedradatos.com.ar/2015/01/googlecentrismo-interfases-supuestamente-invisibles-y-critica-politica-de-la-red-2-0/> [01/07/2015].
- RAMELLI, A. (1588). *Le diverse et artificiose machine del Capitano Agostino Ramelli dal Ponte Della Tresia...* París: [Agostino Ramelli] (también en <http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/ECHODOCUView?mode=imagepath&url=/permanent/library/A0QMGXBK/pageimg>) [03/07/2015].
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Banco de datos (CORDE)* [en línea]. *Corpus diacrónico del español*. <http://www.rae.es> [03/07/2015].
- _____ Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de referencia del español actual*. <http://www.rae.es> [03/07/2015].
- _____ *Diccionario de la Real Academia Española (DRAE)* [en línea]. <http://dle.rae.es/> [03/07/2015].
- _____ *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española*. <http://ntlle.rae.es/> [03/07/2015].
- RÍO RIANDE, Gimena del (2014). "¿De qué hablamos cuando hablamos de Humanidades Digitales?". En *Humanidades Digitales en Argentina. Culturas, Tecnologías, Saberes* (en prensa).
- _____ (2015). "¿De qué hablamos cuando hablamos de Humanidades Digitales II?" *Docentes en línea*. <http://blogs.unlp.edu.ar/didacticaytic/2015/05/04/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-humanidades-digitales/> [02/07/2015].
- ROBERTSON, H. & TRAVAGLIA, J. (2015). "Big data problems we face today can be traced to the social ordering practices of the 19th century"; <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2015/10/13/ideological-inheritances-in-the-data-revolution/> [03/07/2015].
- ROJAS CASTRO, A. (2013). "El mapa y el territorio. Una aproximación histórico-bibliográfica a la emergencia de las Humanidades Digitales en España". *Caracteres* 2, 10-53 (también en http://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/21500/Rojas_Castro_A_Caracteres_2013_2.pdf?sequence=1) [03/07/2015].

- ROMERA CASTILLO, J. (2008a). "Hacia un estado de la cuestión sobre teatro y nuevas tecnologías en España". *Signa* 17, 17-28 (también en <http://descargas.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/56814067650125008921457/029455.pdf?incr=1>) [01/07/2015].
- _____ (2008b). "Investigación y difusión de la literatura y el teatro en relación con las nuevas tecnologías: algunos ejemplos publicados en castellano en España". En *Literaturas del texto al hipertexto*, D. Romero López y A. Sanz Cabrerizo (eds.), 71-99. Barcelona: Anthropos.
- _____ (2010). "Literatura, teatro y nuevas tecnologías: investigaciones en el SELITEN@T (España)". *Epos XXVI*, 409-420 (también en http://congresosdelalengua.es/valparaiso/ponencias/lengua_comunicacion/romera_jose.htm) [01/07/2015].
- SCHREIBMAN, S., SIEMENS, R & UNSWORTH, J. (eds.) (2004). *A companion to Digital Humanities*. Oxford: Blackwell. (también en <http://www.digitalhumanities.org/companion/>) [01/07/2015].
- SVENSSON, P. (2009). "Humanities Computing as Digital Humanities". *Digital Humanities Quarterly* 3, 3 (también en <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000065/000065.html>) [03/07/2015].
- TERRAS, M.; NYHAN, J. & VANHOUTTE, E. (eds.) (2013). *Defining Digital Humanities. A Reader*. Farnham: Ashgate Publishing.
- TOOLE, B. A. (1998). *Ada, the Enchantress of Numbers: Prophet of the Computer Age*. Mill Valley, CA: Strawberry Press.
- UNSWORTH, J. (2002). *What is Humanities Computing and what is not?* <http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jg02/unsworth.html> [01/07/2015].
- VANHOUTTE, E. (2013). "The Gates of Hell. History and Definition of Digital | Humanities | Computing". En *Defining Digital Humanities. A Reader*, M. Terras, J. Nyhan, J. & E. Vanhoutte (eds.), 119-156. Farnham: Ashgate Publishing.
- WING, J. M. (2006). "Computational thinking". *Communications of the ACM* 49.3, 33-35 (también en <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>) [01/07/2015].

Recibido el 23 de octubre de 2015.

Aceptado el 30 de octubre de 2015.