

NA PROCURA DUN CIBERESPAZO PROPIO

O interese por Ada Lovelace, como pioneira no mundo da programación informática presentouse como unha oportunidade para introducirse nas posibilidades das TIC, no estado da cuestión, cal é o papel xogado polas mulleres ata este momento e as perspectivas de coñecemento e empoderamento do ciberactivismo que podería protagonizar a última onda feminista.

Igual que para describir as historias dos pobos, das conquistas sociais, resulta imprescindible poder contar con referentes que abran rotas de investigación e cordura ideolóxica, no caso das mulleres estes referentes femininos, tan escasos ou ocultos, máis que unha liña a seguir significan un sinal de identidade e unha razón moral que a cada banzo autorice o seguinte; como se viñésemos da nada.

Ao longo da historia obsérvase como a sociedade patriarcal compórtase dun modo tremendamente hostil coas mulleres que inverten os seus esforzos en algo que elas non fixeron antes. Cántas probas exitosas se lles esixe as mulleres para recoñecer a súa capacitación. Aquí radica o desequilibrio xenérico; os fracasos masculinos corresponden á humanidade, pero



Ada Lovelace, retratada pola pintora Margaret Sarah Carpenter (1793-1872)

os femininos pertencen ás mulleres. Porén os éxitos femininos "humanízanse," de contado, facendo que se obvie tamén ese tremendo esforzo, a contracorrente, que supuxeron.

A sociedade celebra con naturalidade a "chegada do home" á lúa; por suposto non coñece a serie de fracasos na historia da conquista espacial.

Pero a medida que fun consultando datos para este artigo, fun corroborando a lentitude con que avanza a civilización atezada non só polo sometemento feminino real senón polo simbólico. As ciencias e, non digamos, a tecnoloxía manteñen a súa marca xenérica. Esta cultura tecnoloxizada apenas comprende que as mulleres poden ter creado prototipos espaciais; desenvolvido programas informáticos ou deseñado aparatos sofisticados que transformen a maneira de vivir das persoas.

Por este motivo resulta case un rito de obrigado cumprimento dirixirse a referentes femininos, a cada paso, para celebralos porque cada avance dunha muller tamén é un logro social como colectivo.

Ada Lovelace sentou as bases dunha linguaxe de programación pero a súa contribución quedou no anonimato ata hai ben pouco tempo, precisamente por esa hostilidade á que facía referencia

no parágrafo anterior, pero claro estamos falando do século XIX, como se eses prexuízos xa foran superados no XXI.

Ada Lovelace abriu a espita, pero a partir de ela centos de mulleres seguiron os seus pasos a pesar dos recorrentes intentos de ocultación.¹

Este mes de agosto de 2012 a prensa faise eco da chegada do robot *Curiosity* a Marte, como se narrase un fito pioneiro. Pero ocúltase que hai quince anos a enxeñeira Donna Shirley (Oklahoma, 1941) desde o *Jet Propulsion Laboratory* (JPL) da NASA, teimou na súa construción e conseguiu que chegase ao planeta vermello o primeiro vehículo robótico de exploración deseñado por ela: o *rover*, dentro da misión Mars Pathfinder de xullo de 1997. A única enxeñeira entre dous mil homes.

A historia persoal de Donna Shirley reitera a loita contra os prexuízos que limitaba os estudos a tantas outras mulleres dos anos cincuenta do século XX. "Advertíronme de que as mulleres non podían ser enxeñeiras, e eu contestei que eu si;" recordaba nunha entrevista. En calquera caso, Shirley sería prexubilada da NASA, poucos meses despois do seu logro pioneiro².

Outro exemplo: o primeiro computador desenvolvido durante

a II Guerra Mundial (o ENIAC, *Electric Numerical Integrator and*

Computer) empregado para detectar as direccións dos proxectís foi operado por seis mulleres; aínda que na reportaxe publicitaria parecen exhibirse portando uns teclados como modelos da época³.

Luz Castro lembra, no seu tempo de estudante informática, a contribución doutras mulleres como Grace Hopper, que empregou por primeira vez o termo *bug* (insecto), para referirse a un erro informático; e quen tamén contribuiría nunha linguaxe de programación que sentaría as bases do COBOL. Mais algo vai cambiando cando algunhas mulleres acceden ás esferas das TIC: María Garaña, presidenta de Microsoft España; Irene Cano, directora comercial de Facebook; Amparo Moraleda, foi responsable de IBM en España.

Na actualidade temos a inmensa fortuna de asomármolos tres xeracións femininas ante unha "nova ciencia"; ou máis ben a un crisol de varias disciplinas (física, matemáticas, enxeñería, mecánica, robótica ...) que apunta con estender o coñecemento globalmente. Fixaremos o punto de mira no que expertas e expertos coinciden en chamar –cun nome seguramente de tránsito– as TIC,

Tecnoloxías da Información e a Comunicación.

Se de algo nos debe servir o recoñecemento dos pasos históricos é para recoñecer –pola propia natureza das TIC– que nunca se deu na historia da humanidade este desafío para as mulleres de incorporarse en "pé de igualdade" a un campo científico-tecnolóxico; con todas as comiñas porque nos referimos as mulleres... con "posibilidade" de estudar, das sociedades democráticas do primeiro mundo.

Os interesantísimos estudos consultados permitíranme (iso agardo) ir matizando estas xeneralizacións e perfilar con algo máis de propiedade este punto de partida.

Pode ser o momento idóneo para indagar sobre este novo espazo prometedor que naceu cunha "analista," como se autodenominaba Ada Lovelace, hai uns cento setenta anos. Porque "en parte, a ausencia notable das mulleres na formación tecnocientífica, débese á invisibilidade de figuras femininas na historia da informática," como recoñecen os colectivos *Donestech* e *LelaCoders*⁴ no seu minucioso traballo de investigación.

A pesar dos discretos recoñecementos posteriores, durante máis dun século permaneceu oculto o legado de

Ada Lovelace, considerada a primeira persoa en describir unha linguaxe de programación para o funcionamento da máquina analítica do matemático Charles Babbage (1791-1871). Anticipouse ao seu tempo.

A ENCANTADORA DE NÚMEROS⁵

Despois dunha fase de aporte e descarte de fontes consultadas, nas que a emotividade e a misoxinia vencían os datos contrastables sobre Ada Lovelace, aproximámonos a unha muller vitoriana cunha curta vida pero intensamente dedicada á súa paixón, as matemáticas, que a fixeron voar e razoar ata as entrañas dos nosos ordenadores.

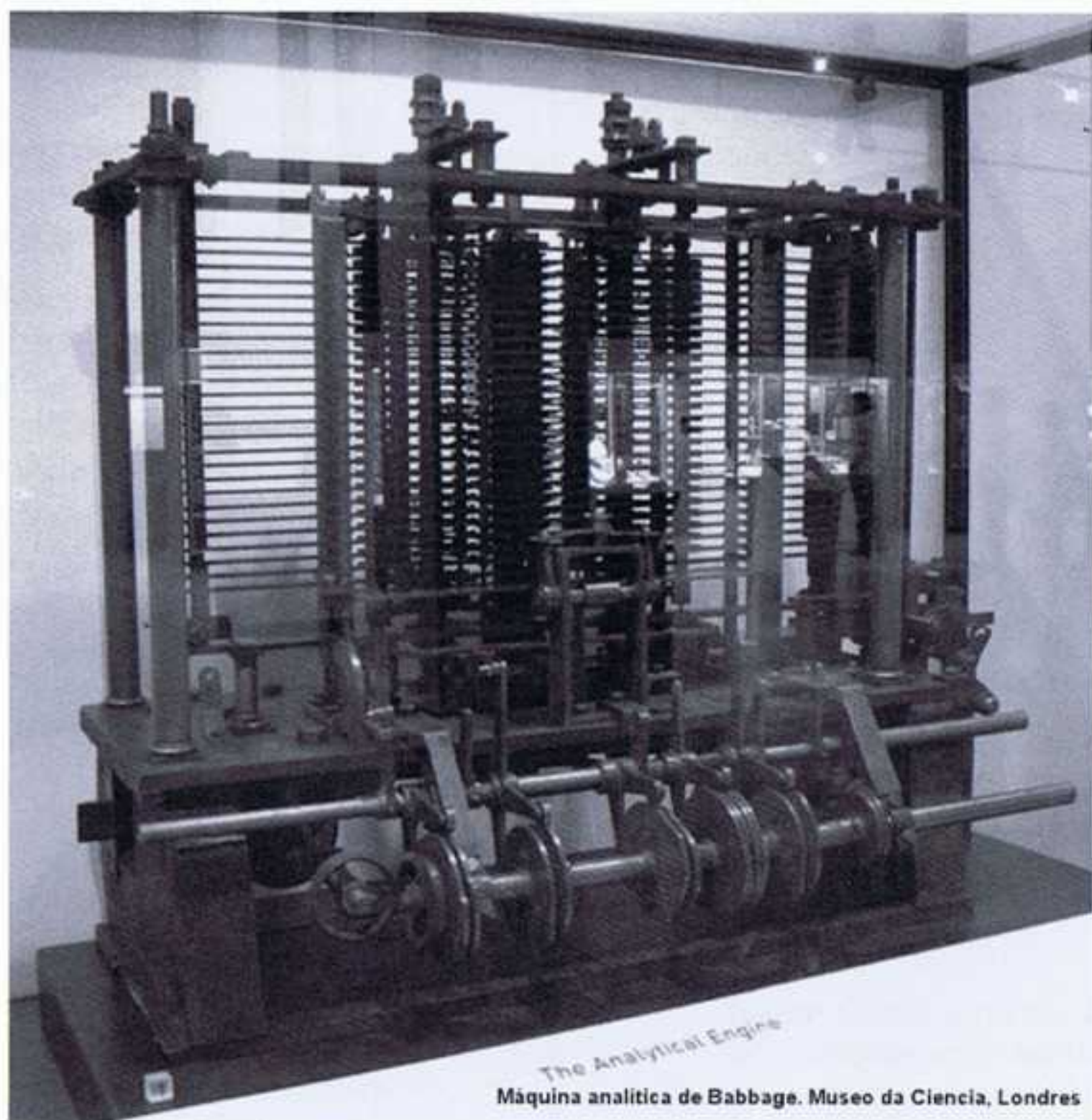
Augusta Ada Lovelace (Londres 1815-Londres 1852) analista, científica e investigadora foi a filla dunha relación matrimonial –de pouco máis dun ano– entre Anne Isabelle Milkbanke, Baronesa de Wentworth e o poeta e político Lord George Gordon Byron. O matrimonio rómpese un mes despois do nacemento de Ada e cómpre salientar, para entender a personalidade da súa nai, que Annabella, tramitou a disolución legal do seu matrimonio, cousa moi rara e escandalosa nesa época, conseguíndoa en 1816, mantendo a súa posición e a custodia total sobre a nena.

Ada non chegou a coñecer o seu pai persoalmente (aínda que hai constancia de que mantén correspondencia coa nena Ada e dedicoulle odas poéticas) que morreu contando a nena 9 anos.

Mentres para algúns autores, Annabella Milkbanke foi unha neurótica caprichosa, obsesionada con afastar a Ada do seu pai, biógrafas máis coherentes (Berrón, Toole) indican que a nai de Ada era unha muller relixiosa, intelixente, aplicada estudante das Matemáticas, con excelentes conexións familiares no mundo da política; e única herdeira dunha fortuna respectable. Unha muller imbuída de ideas progresistas que vive con entusiasmo un período buliceiro de cambios sociais, científicos e tecnolóxicos da Revolución Industrial que, sen dúbida, contaxiará á súa filla.

Daquela había unha lectura inescusable entre mulleres instruídas como a nai de Ada, ou a súa amiga Mary Somerville, que se ben estaba dirixida ao "público feminino," presentaba información sobre aspectos científicos e matemáticos chamada "*The Ladies Diary* ou *Woman's Almanac*".

Ada recibiu unha educación formal e sistemática que comezou aos 5 anos, consistindo en leccións de aritmética, lectura, ortografía, xeografía, debuxo, francés, música, xeometría, historia e traballos



The Analytical Engine
Máquina analítica de Babbage. Museo da Ciencia, Londres

manuais. A partir dos dez anos, engadiuse o latín aos seus estudos.

A súa mestra conta no diario que, con cinco anos, facía sumas de seis cifras (Elwin, 1975, a través de Berrón) tiña moi bo oído, trazaba liñas perpendiculares e paralelas, etc.

O interese polos estudos científicos moi pronto agromou

nela co deseño dunha "máquina de voar", cando apenas tiña 13 anos, emulando a Sir George Cayley (1777-1857), pai da aeronáutica.

Construíu unha máquina con forma de cabalo cun motor de vapor interno que serviría para transportar a unha persoa; cun deseño que anticiparía á máquina voadora de Henson, patentada en 1843.

A pesar da férrea disciplina en que foi criada, Ada e os seus inventos convertéronse nunha dor de cabeza para Annabella que non foi quen de impedir os seus ataques de ira e os seus intentos de fuga.

Lovelace foi introducida nas altas elites londinienses nas que predominaban personaxes instruídos que, afastados de asuntos políticos ou relixiosos, podían dedicar tempo á aprendizaxe científica, fundamentalmente á botánica, xeoloxía, astronomía ou matemáticas. Amiga de personaxes tan importantes como Faraday, Dickens e Wheatstone, en 1833 Ada foi presentada en sociedade e de seguida trabou amizade coa amiga da súa nai, Mary Somerville (1780-1872), matemática e astrónoma, que se converteu na súa titora, e enlace con importantes científicos da época. Somerville adquiriu renome ao traducir para o inglés o libro "*Traité de Mécanique Céleste*", de Pierre-Simon Laplace.

Será Somerville quen a presente a Charles Babbage, en 1833; e semanas despois Mary Annabella e Ada faranlle unha visita na súa casa. Babbage, era un profesor de matemáticas de Cambridge, inventor dunha máquina analítica, xeradora dunhas táboas matemáticas para automatizar os pasos "mecánicos"

dos cálculos. Pero as súas capacidades estaban limitadas á execución de sumas, restas e avaliación de polinomios.

Ada pídelle ao profesor Babbage a súa titoría pero este non a toma moi en serio; a cambio, e para pór en práctica o seu enxeño, proponlle exercicios de lóxica sobre xogos de mesa, como a descrición matemática do xogo do "Solitario".

En 1835, Ada casa co Barón William King-Noel (1805-1893), dez anos maior ca ela (29) que herdará o título de Conde de Lovelace, en 1838, polo que Ada se convertería en Condesa de Lovelace e de aí será coñecida por *Ada Lovelace*. O Conde, a quen algunhas fontes tachan de feble e pouco intelixente, dedicouse intensamente a actividades relacionadas coa agricultura e a arquitectura. Nas súas memorias, o seu fillo Ralph define a "Lord Lovelace como un home de grandes habilidades e coñecementos ...un arquitecto e enxeñeiro autodidacta ..." É recoñecido como "o arquitecto neo-gótico máis espectacular de Surrey"⁶.

Do matrimonio con King, Ada tivo tres fillos: Byron (1836-1862), Ann Isabella (1837-1917) e Ralph Gordon (1839-1906).

Despois do nacemento de Ralph, Ada regresa aos estudos de matemáticas e contará como titor con Augustus De Morgan (1806-

1871), profesor de Matemáticas na Universidade de Londres, especializado en lóxica matemática, que dará nome a unhas coñecidas leis.

Nunha carta datada en 1840, De Morgan confesa ante Lady Byron: "Se Lady Lovelace fose un mozo estudante de Cambridge ... Eu profetizaría da súa aptitude... faría del un investigador matemático orixinal, quizais de primeira categoría." (Toole, 1996).

Ada confía arrogantemente nas súas capacidades: na súa concentración, no seu tacto especial, na súa percepción intuitiva das cousas, no seu raciocinio; e así llo comunica por carta, en 1841 á súa nai (Toole).

Obviamente, xa ten un criterio científico e a necesidade de ser amparada por titores reside unicamente na canalización necesaria das inquietudes dunha muller autodidacta da época vitoriana. Fronte ao criterio dos seus profesores defende a importancia da imaxinación nas matemáticas; Ada non podía entender unha regra xeométrica sen tela imaxinado:

"A Ciencia Matemática mostra o que é. É a linguaxe das relacións invisibles entre as cousas. Pero para usar e aplicar esta linguaxe debemos de ser capaces de apreciar plenamente, de sentir, de calibrar o invisible (non visto), o

inconsciente. A imaxinación tamén mostra o que é, o que está máis alá dos sentidos. Por iso debería ser cultivada de maneira especial polos verdadeiros científicos, aqueles que desexan entender os mundos que nos rodean. En matemáticas nada se fai sen unha razón".

Da súa paixón pola xeometría dá mostra nas cartas dirixidas ás fillas de Lady Gosford, a quen mandaba pintar uns diagramas a volta de correo, para os que debían usar regras, compases e lapis de cores, e corrixíallelos ata que os modelos saísen correctos.

O rexeitamento de Ada como asistente, por parte de Babbage, non debe ser interpretado como un síntoma de machismo (segundo criterios das investigadoras como Berrón Lara), senón como un resultado da personalidade do propio Babbage. Un catedrático atípico; que non tivo pupil@s, nin deu clases, porque tampouco precisaba dun salario porque era rico, e do que no académico só se lle coñece a súa teima investigadora; agás do seu pouco apracible carácter como explica o seu biógrafo B. V. Bowden (*Irascible Genius: The Life of Charles Babbage*, 1964).

Ata ese momento Babbage traballara nunha máquina diferencial' pero procedía dar un paso adiante. Por ese motivo, para

acadar apoio en Italia viaxa a Turín onde impartirá unha serie de conferencias. Alí o enxeñeiro e matemático sardo Federico Luigi, conde de Menabrea (1809-96) recolle a información destas conferencias e publica un artigo en francés no número 82 da revista *Bibliothèque Universelle de Genève* de outubro de 1842.

Como o artigo estaba xa difundíndose e chegando algún exemplar ás illas, Ada Lovelace e o editor de *Taylor's Scientific*, o científico Charles Wheatstone (1806-1875) acordaron, sen contar con Babbage, que ela o traducise ao inglés para dar a coñecer o traballo en Inglaterra.

A partir desta publicación foi Babbage quen suxeriu a Ada, como gran coñecedora do seu traballo, que escribise unhas notas propias. Ada traballou duramente durante nove meses entre 1842-43 e reformulou as teses de Menebrea, cunhas notas que detallaban pormenorizadamente un método de calcular. As notas estiveron a piques de non ser publicadas pois Babbage pretendía incluír unha introdución anónima na que se queixaba do infame trato recibido polo goberno británico como científico. Finalmente a queixa foi publicada simultaneamente nunha revista "irmá": *Philosophical Magazine*.

Ada suxeriu a Babbage un plan para que a súa máquina puidese calcular os números de Bernoulli⁹, que o matemático clasificou nunha táboa complicadísima que escapa do meu acervo cultural. Así mesmo describiu como realizar operacións trigonométricas e tamén definiu o uso das tarxetas perforadas baseándose nas empregadas no tear de Joseph Marie Jacquard,⁹ en 1801. As tarxetas usadas neste tear permitían ata @s usuari@s máis inexpert@s tecer patróns na tea, permitíndolles elaborar complexos deseños. Poderíase dicir que a máquina analítica tece patróns alxebristas como o tear de Jacquard tece flores e follas.

Ada demostrou nos seus apuntamentos coñecer e comprender os plans do aparello mellor que o propio Babbage. O título orixinal foi o seguinte: "*Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage, Esq. By L. F. Menabrea, of Turin, Officer of the Military Engineers. Originally published in French in 1842 in the Bibliothèque Universelle de Genève, No. 82. Notes by the translator. [Augusta Ada Byron King, Countess of Lovelace]*"

En xeral as "Notas" de Lovelace, publicadas na revista científica *Taylor's Scientific*, serán citadas deste xeito ["Notes by A. A. L." *Memoirs*, London, vol. III,

1843, 666-731] só coas iniciais, restándolle importancia á tradutora.

Ada describe a capacidade fundamental da máquina analítica, que pode ser quen de almacenar un programa (unha secuencia de operacións e instrucións), así como uns datos informativos (valores propios). E neste punto, comezou a recoñecer cómo o programa almacenado podía axustarse de acordo co interese d@ usuaria.¹⁰

Unha vez que Ada conseguise facer a distinción entre os números e as operacións a realizar, non foi difícil para ela para ir máis aló para proxectar como a máquina analítica, sería quen de dar dous tipos de resultados, numéricos e simbólicos, como por exemplo, o alxébrico. Incluso chegou a predicir que as aplicacións das máquinas do futuro poderían xerar actividades complexas como a música ou os gráficos.

Non obstante prefire descartar os superpoderes da máquina analítica, sobre todo no que se vaticina como intelixencia artificial: "Pódese levar a cabo o que se sabe pedir. Pode seguirse a análise, pero non ten o poder de anticipar as relacións analíticas ou as verdades"¹¹

O devandito plan será recoñecido como o primeiro programa informático co que se conseguiría a mellor máquina analítica imaxinable ata ese

momento. Mais de terse completado sería un aparello dunhas proporcións desorbitadas e precisaría dun motor de vapor para o seu funcionamento.

Ada escribiu un programa para unha máquina da que nin sequera existía un prototipo. O primeiro rematouse en 1871, un pouco antes do falecemento de Babbage e case 20 anos despois da morte de Ada. A única máquina completa de Babbage, é unha Máquina de Diferencias ou diferencial, que foi totalmente terminada no ano 2000, exhibíndose no Museo Británico da Ciencia en Londres.

A pesar de non conseguir os apoios para levala adiante, Babbage continuou traballando en métodos máis simples e máis baratos para fabricar as pezas, e chegou a construír un modelo de ensaio pequeno que estaba en construción no momento da súa morte.

Despois do traballo sobre a máquina analítica de Babbage, Ada comezou a enfermarse ata que morreu froito dunha sangría –un procedemento habitual na medicina da época– provocado para poder curar o seu cancro de útero. Ada morre o 27 de novembro de 1852, despois de que os médicos lle receitaran beladona, un narcótico que amainase as tremendas dores da enfermidade.

Ten 36 anos, a mesma idade que Lord Byron, e polo seu expreso desexo será soterrada na cripta da familia Byron da igrexa de Santa María Magdalena en Hucknall, Nottingham, a carón do seu pai, ao que nin sequera coñeceu persoalmente, pero do que recibía correspondencia.

Moitos mitos en torno as súas filias, e posibles adicións; unha delas, moi habitual no Reino Unido, as carreiras de cabalos e as apostas. Como sinala Toole, algo que non concorda co acceso aos recursos de Ada Lovelace que, aínda que posuía unha desafogada economía, recibía unha asignación fixa acordada entre a súa nai e o seu esposo nun contrato nupcial.

Enfermiza desde a súa infancia, recuperouse do sarampelo e dunha invalidez a consecuencia deste; do cólera, e sufriu por temporadas de ataques de nervios, reumatismo e problemas cardíacos. As recomendacións do seu médico para que tomara láudano e viño de maneira rutineira, poden ter provocado a súa adición ao láudano e o seu posible alcoholismo, bastante habitual nos pacientes desa época. (Toole, 1999, 203). Aínda que esas drogas non eran máis que as "aspirinas" da época (Zieger, 2006)¹².

O aparentemente discreto traballo de Ada Lovelace foi recoñecido, co tempo, como unha

formulación moi sólida que permitiría desenvolver e tabular unha función adaptable a calquera máquina, o que na actualidade suporía o deseño dun software. Ada sería recoñecida como a primeira analista informática.

Hoxe coñécese co nome de ADA ao programa creado para o Departamento de Defensa dos EE.UU en 1979. *Lovelace* será un manual de Referencia aprobado en 1980 e a linguaxe leva un número



estándar (MIL-STD-1815) que coincide coa data de nacemento de Ada. Na carta do 10 de outubro de 1978, dirixida ao cuarto conde de Lytton, descendente directo de Ada, afirmase "a intención de nomear a linguaxe co seu nome pois ela ten a distinción de estar entre os primeiros en apreciar o significado do traballo de Charles Babbage na Máquina Analítica (é dicir, a precursora das computadoras modernas) e de ser unha grande expositora das ideas de Babbage, polo que certamente debería de ser chamada a primeira programadora". O seu descendente aceptou que o nome de Ada se usase, e a linguaxe de programación ADA foi presentado oficialmente o 14 de maio de 1979.

A empresa Microsoft gravou o retrato da científica no holograma dos seus produtos oficiais (cántos anos pensando que se trataba dun guerreiro romano!).

Varios recoñecementos máis levan o nome de Ada na procura de acadar a promoción das mulleres no mundo da informática. Algúns deles:

Augusta Ada Lovelace Award (Premio Augusta Ada Lovelace) outorgado pola *Association for Women in Computing*.

Por último cabe mencionar a "Organización Española para la Coeducación Matemática ADA BYRON", constituída en 1991, que

ten o obxectivo de fomentar unha coeducación real nos centros de ensino que ofrezan iguais oportunidades a estudantes de ambos sexos, tanto para a aprendizaxe das Matemáticas como para as súas perspectivas profesionais (<http://www.adabyron.org/>).

Organizacións con obxectivos similares existen en E.U.A. e Alemaña baixo o nome de "*The Ada Project*" (<http://women.cs.cmu.edu/ada/>)

NOTAS

1. http://es.wikipedia.org/wiki/Mujeres_en_inform%C3%A1tica#Historia_de_las_mujeres_en_la_inform.C3.A1tica

2. <http://digital.library.okstate.edu/encyclopedia/entries/S/SH027.html>

3. Luz Castro (2011): "As novas tecnoloxías dende a perspectiva de xénero", en *Rompendo Moldes*, Áreas de especialización e Xénero no Xornalismo, Luís Álvarez Pousa e Belén Puñal Rama, (coords. e ed.). Santiago de Compostela, Atlántica de información e comunicación de Galicia SA.

4. <https://n-1.cc/pg/groups/27166/lelacoders/www.donestech.net>

5. Está anunciada unha película sobre a vida de Ada con ese título, pero a día de hoxe (agosto de 2012) non se especifican máis detalles, como por exemplo se estará baseada na obra de Betty A. Toole, 1992: *Ada, the Enchantress of Numbers* (Mill Valley, CA: Strawberry Press). Esta obra

mais o traballo de Virginia Berrón Lara, estruturan a parte biográfica sobre Ada Lovelace:

http://berron.info/Augusta_Ada_King, Universidad Tecnológica de la Mixteca Huajuapán de León, Oaxaca, México.

6. <http://www.victorianweb.org/art/architecture/homes/5.html>

7. <http://www.sciencemuseum.org.uk/onlinestuff/stories/babbage.aspx?page=5>

8. Jakob Bernoulli (Basilea, 1654-*ibid.*, 1705), tamén coñecido como Jacob, Jacques ou James Bernoulli, foi un xenial matemático e científico suízo e irmán de Johann Bernoulli. Jacob I foi un dos primeiros en desenvolver o cálculo máis alá do estado no que o deixaron Newton e Leibniz, e en aplicalo a novos problemas difíciles e importantes. Contribuíu á Xeometría analítica, á teoría de probabilidades e ao cálculo de variacións. Os números de Bernoulli tamén aparecen na expansión das funcións tanxente e tanxente hiperbólica. (Info. Wikipedia).

9. http://es.wikipedia.org/wiki/Joseph_Marie_Jacquard.

10. "Ada and the First Computer" de E. E. Kim e B. A. Toole publicado no número correspondente a maio de 1999, da revista *Scientific American*.

11. <http://www.cs.yale.edu/homes/tap/Files/ada-lovelace-notes.html>

12. <http://www.victorianweb.org/science/addiction/terms.htm>

DIMENSIÓN DO CIBERESPAGO

Damos un enorme chimplo para ver a día de hoxe que quedaría do soño matemático de Ada Lovelace e, sen querer, atravesamos unhas cortinas de ceros e uns para navegar virtuais: xa estamos no ciberespazo.

Conceptualízase o termo "ciberespazo", na novela de ciencia-ficción de William Gibson, *Neuromante*, publicada en 1984. Considérase pioneira do chamado movemento ciberpunk. Non existe unha clara definición deste concepto nela, pero refírese ao ciberespazo como: "Unha alucinación consensuada experimentada diariamente por miles de milleiros de operadores conectados"¹.

A relativa liberdade de acceso ás novas tecnoloxías da información e a comunicación –as TIC– poden debuxar a imaxe dun paraíso igualitario onde o anonimato e a liberdade de expresión supere as barreiras de xénero; pero trátase apenas dun espellismo. O acceso e aproveitamento do espazo virtual (non creo que deba seguir chamándose dese xeito pois cada vez vaille gañando máis terreo ao mundo real, cuxos lindes cada vez son máis confusos, pola intersección entre ambos) segundo estudos@s na materia non atenúa "a brecha dixital"², marcada pola xerarquía económica e social.

Para a metade da poboación eses lindes remiten inevitablemente á gráfica definición do patriarcado, como unha irregular asignación de espazos entre homes e mulleres, que mediatiza tamén o ciberespazo, onde a segregación xenérica vén marcada nun desigual acceso non só ao mundo virtual, senón á tecnoloxía que o pon en funcionamento. "Se a tecnoloxía vai construír o mundo no futuro, as mulleres deben construír a tecnoloxía"³.

De aí a importancia do feminismo "neste proceso de transformación e a incorporación da mirada das mulleres, historicamente excluída, nesta sociedade do coñecemento que se está a construír."⁴ Xunto coas autoras dun excelente estudo, Ana de Miguel e Montserrat Boix,⁵ pregúntome: "ante as promesas de cambio que aniñan na nova sociedade virtual é imprescindible preguntarse por cómo poden afectar ás mulleres, seres que están comezando a deixar atrás unha longa historia de opresión".

A indefinición xenérica do ciberespazo promete "modelos máis democráticos co obxectivo histórico vindicativo da igualdade de dereitos entre homes e mulleres; elaboración de estratexias e pensamento en rede onde desaparecen conceptos como "centro" e "linearidade"

fronte ao "diverso", "descentralizado" e "horizontal". Deconstrución, por tanto, de arquetipos a través do uso subversivo de dispositivos dixitais, protocolos, linguaxes de hipertexto, códigos, firmas, potencialmente variables a través do correo electrónico. "Dispositivos –sinala Remedios Zafra– onde a matriz como comezo, orixe, principio de sentido –tamén dixital– é unha das metáforas de acción e teorización recorrente e de maior carga simbólica."⁶

A "Red de mujeres en informática"⁷ puntualiza que: "en informática, como nos demais ámbitos sociais, os homes establecen entre eles, con moita máis facilidade que as mulleres, redes informais que os axudan nas súas carreiras profesionais. Iso dificulta que se acorden de nosoutras para constituír comités, para invitarnos a tribunais, conferencias, etc., alimentando así o círculo vicioso de menor presenza relativa feminina e menos invitadas a dar charlas, titoriais, seminarios, etc." A esquecida Lei de igualdade arbitra, polo menos, a presenza feminina en comités, tribunais e consellos de dirección de organismos estatais.

Como en tantos ámbitos sociais non se pode abordar o tema das tecnoloxías sen