

Historia de la Informática (18)

Ada Augusta Lovelace, la hija de Lord Byron

El primer informático era una mujer

POR GUILLERMO SEARLE HERNÁNDEZ

Ingeniero en Informática y Socio de ASTIC



Ada Augusta Lovelace (figura 1) es conocida con diversos tratamientos y apellidos. Al ser hija del famoso poeta romántico inglés Lord Byron (George Gordon Byron) y puesto que su madre se llamaba Annabella (Anna Elizabeth) Milbanke Byron (el segundo apellido de la madre, Byron, era el apellido conyugal adoptado por su matrimonio), Ada en nuestra nominación tradicional habría heredado los primeros apellidos de sus padres, llamándose: Ada Augusta Byron Milbanke, o Milbanke Byron. Sin embargo a Ada también se la conoce como: Augusta Ada Byron King.

Ada adoptó el apellido King por su matrimonio, cuando se casó con William King, que era el octavo barón de King, un noble inglés quien más adelante también obtendría el título de Conde de Lovelace. Por ello su mujer, Ada, empezó a ser tratada como la ilustre Lady Ada

Augusta Byron King, Condesa consorte de Lovelace o más brevemente: Lady Ada Augusta Lovelace, o sea: un lío de nombres.

Ada nació el 18 de diciembre de 1815 en Londres, en la Inglaterra Victoriana del Siglo XIX. Fue una época en la que surgieron multitud de procesos industriales usando mecanismos de producción. Máquinas no eléctricas. Como el ferrocarril de vapor. Fue la denominada “Primera Revolución Industrial”, período que perduró casi un siglo y que transcurrió desde 1750 hasta 1840.

Ada fue la única hija legítima del corto matrimonio entre Lord Byron y Anabella Milbanke. Su relación parental casi no existió, pues es de señalar que Ada no llegó a conocer a su padre. Cuando ella tenía solamente dos meses de edad, sus papás se separaron y Lord Byron se marchó de Inglaterra. George Gordon Byron se fue primero a



FIGURA 1. Ada Augusta Lovelace (*18/12/1.815 +27/11/1.852) (ciberdibujo del autor).

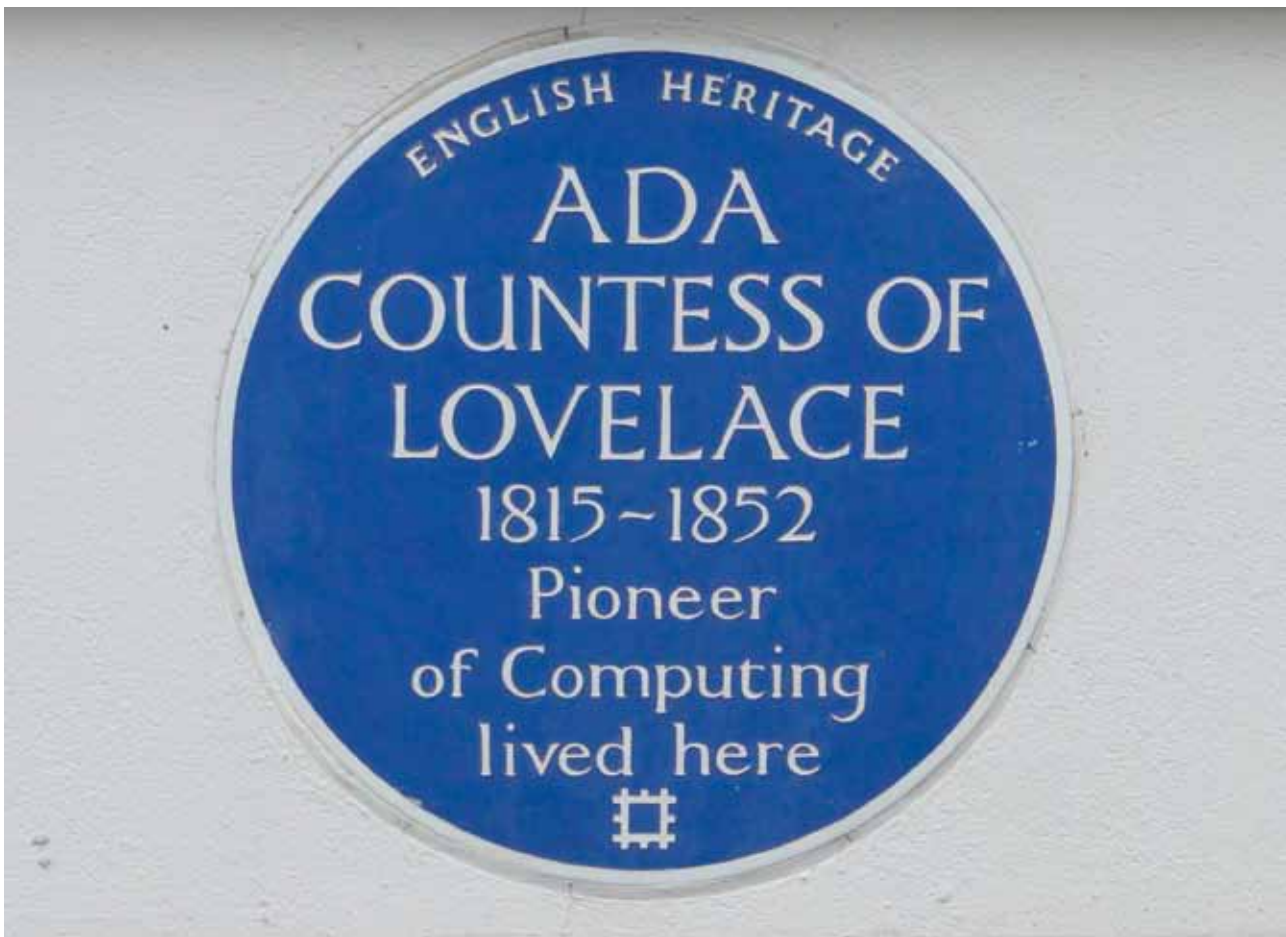


FIGURA 2. Ada Lovelace tiene su recuerdo en las calles de Londres. Concretamente en la que fueras su residencia en

Suiza, después viajó por Italia y finalmente terminó en Grecia, donde fallecería cuando Ada solamente tenía ocho años de edad.

Dicen que Lord Byron, al año de casado se alejó de su mujer, achacando las causas de la separación al difícil temperamento de la esposa. Sin duda que también otros motivos fundamentales serían las tendencias libertarias del poeta. En todo caso, Ada quedó huérfana virtual de padre desde su más tierna infancia y esto a pesar de la correspondencia con Lord Byron, quien le escribió diversas cartas y le dedicó algunas obras de poesía, convirtiéndola en protagonista ficticia, en heroína o personaje central de varias de sus novelas.

Educación de Ada

Como consecuencia de la separación familiar y del abandono paterno de su tutela, Ada quedó bajo la custodia de su madre, quien habría de ocuparse de proporcionarle una rigurosa educación y un profesorado particularmente selecto. La familia de Anabella Milbanke tenía una buena posición económica y esta situación le permitiría dedicar a Ada una educación esmerada. En aquella época sólo las damas selectas podían aspirar a una formación avanzada en temas tecnológicos o en materia científica. La educación de la mujer estaba discriminada por un reparto secular de tareas sociales y familiares, distribuída en los dos géneros, tal como era

costumbre en la sociedad agrícola preindustrial.

Por otra parte, hoy día la Informática se aplica indistintamente en entornos de Ciencias, o de Letras, pero no siempre fue así. En el pasado siglo XX se desarrollaron lenguajes de programación específicos para cada tipo de aplicación. Recordemos los lenguajes Fortran (para el cálculo) y Cobol (para los textos). En los siglos XVIII y XIX la programación no existía. Pascal desde niño se inclinaba, motu proprio, hacia las Ciencias, especialmente hacia la Geometría Eucladiana, aunque su padre el juez Etien Pascal trataba de inculcarle su formación en Letras. Por el contrario Leibniz estudiaba latín y griego de

forma autodidacta, aunque más tarde, pasando por la Alquimia, terminaría dedicado a las Ciencias. Ada, a quien Charles Babbage llegó a denominar la “Encantadora de Números”, podía haber sentido la misma vocación paterna hacia la poesía, como Lord Byron, pero su madre procuró orientarla hacia otras aficiones distintas.

La madre de Ada temía la inclinación de Ada hacia la Poesía, tal vez por que no quería que adquiriese las mismas aficiones bohemias de su marido Lord Byron. Por ello trató de que Ada tuviese una actualizada formación científica. Se dice que Annabella pensaba que fomentándole su interés por las Ciencias la alejaba de las Letras, especialmente de la “peligrosa poesía”.

Incluso su padre comentó: “Espero que los dioses hagan de Ada cualquier cosa menos poeta, es suficiente con que haya un loco en la familia”. Por otra parte Lord Byron, no tenía ningún interés por las matemáticas y no comprendía la afición de su esposa Annabella, a quien él denominaba “la Princesa del Paralelogramo”. Menos hubiese entendido que a su propia hija, Ada Augusta Lovelace, la denominasen “la Encantadora de Números”, e incluso hubiese sido inimaginable que en un futuro, concretamente durante ese pasado año 2010, se comenzase la filmación de una película sobre la vida de Ada, con tal título: “The Enchantress of Numbers” y que un lenguaje de programación llevase en su honor el nombre de “Ada”.

Desde niña Ada contó con unos excelentes profesores particulares y con una férrea disciplina materna sobre sus estudios. Su primer tutor fue el Matemático, Profesor de la Universidad de Londres, Augustus de Morgan, que le impartió clases de Matemáticas y de Ciencias. Posteriormente su tutora fue la Matemá-

tica, experta en Mecánica Celeste, Mary Sommerville, quien también le impartió clases de Astronomía. Hasta los dieciocho años el control de sus estudios lo ejerció su madre, quien la castigaba sin salir de su habitación o teniendo que reescribir repetidas veces determinados textos, cuando no estudiaba lo suficiente o cuando no cumplía sus deberes.

A partir de 17 años Ada fue presentada en sociedad y como a todas las chicas de su edad, lógicamente le gustaba asistir a los lugares donde se reunían los jóvenes en su época; así comenzó a ser invitada para asistir a fiestas (“guateques”) y a ir al teatro, aunque también le gustaba participar en foros y conferencias, visitando auditorios y centros de investigación.

Ada Augusta Lovelace la primera Informática

Precisamente a los diecisiete años, en 1833, Ada asistió en el Instituto de Mecánica a una conferencia de Dionysus Lardner, que versaba sobre la Máquina Analítica de Babbage. Allí Ada conoció a Charles Babbage, quien, como decíamos en el anterior capítulo de esta Historia de la Informática, es considerado el matemático, científico, mecánico, CIO y CEO inglés, que diseñó, e intentó construir el primer ordenador mecánico (no eléctrico) conocido.

La realidad es que la contribución de Ada a los diseños de Babbage resultaron fundamentales, pues gracias a sus sugerencias se pudieron establecer los requerimientos funcionales básicos de su máquina y las futuras componentes genéricas, que configurarían más adelante los ordenadores tal como los conocemos hoy día.

Ada era muy aficionada a la correspondencia postal y se carteó con muchas personas. Admirando las ideas de Babbage le envió una primera carta, con la que se inició una co-

municación entre ambos, correspondencia que pronto facilitó la visita de Ada a su taller, la participación en las inquietudes de Charles Babbage y la aportación de sugerencias y de soluciones para el diseño de su segunda máquina, futuro ordenador, el que se conoce como: “Máquina Analítica”.

Concepto de instrucciones, Programa para calcular los números de Bernoulli, Bucles, Subrutinas, Tarjetas perforadas, Lógica de Tourin

Entre las contribuciones de Ada al desarrollo del computador, aparte de las sugerencias manifestadas a Babbage, se le atribuyen las que aparecen recogidas por escrito, como anexos o aclaraciones de un informe, que concentró la actividad de Ada durante todo un año y donde incorporó multitud de aportaciones e innovaciones, que son fruto de su curiosidad hacia otros mecanismos y con relación a teorías lógico-matemáticas, que persisten en los sistemas informáticos posteriores.

En 1842 habiendo fracasado Charles Babbage en la gestión de fondos para la subvención de su Máquina Analítica, un amigo de Babbage, llamado Charles Wheatstone, que deseaba alentar y enaltecer la moral al decaído Charles Babbage, le pidió a Ada que tradujese al inglés una publicación del francés, de un artículo sobre la Máquina Analítica, que el propio Babbage había presentado como ponencia en un seminario celebrado en la Universidad de Turín y que había sido recopilado por el ingeniero Italiano y futuro Primer Ministro de su país llamado Luigi Menabrea, publicándolo en la Biblioteca Universal de Ginebra, en octubre de ese mismo año.

Ada durante el año siguiente hizo el trabajo encargado por Wheatstone, contando con la ayuda del propio



FIGURA 2. De izquierda a derecha: Mary Kenneth Keller, Grace Murray Hopper, Radia Joy Perlman y Carol Shaw

Babbage; y aportando discretamente originales notas, ocurrencias anexas e ideas aclaratorias del diseño de la Máquina Analítica. Ada como les sucede a otros informáticos inútiles, tampoco era capaz de resumir. Sus aclaraciones terminaron siendo más extensas que el propio artículo de Luigi Menabrea. El artículo de Ada se publicó en las “Memorias Científicas” de Richard Taylor, firmado con un seudónimo-acrónimo: “AAL” (Ada Augusta Lovelace).

Cien años después de la muerte de Ada, sus notas sobre la Máquina Analítica de Babbage se publicaron en 1953 con el nombre completo de la autora. En base a la documentación de entonces se podía considerar que la Máquina Analítica era un primitivo ordenador, donde las notas de Ada constituían la documentación del software. En una de estas notas se describe el algoritmo para el cálculo de los números de Bernoulli, algoritmo donde se utilizaban dos bucles para demostrar la capacidad de bifurcación o de adopción de alternativas. Además, en base a estos análisis que diseñan procesos ejecutables por un ordenador, se deduce que Ada debe ser reconocida como la primera programadora, aunque sus códigos nunca pasaron de la reproducción, puesto que la Máquina Analítica no se llegó a construir.

Pero Ada no solamente realizó estas aportaciones a la estructura de la programación. También Ada, por primera vez, se autodenominó a sí misma “Analista”, término que más adelante se utilizó para designar una cierta cualificación profesional en Informática a la cual muchos programadores se adscribieron.

Los primeros programadores eran mujeres.

No podemos considerar, que el hecho de que el primer programador, Ada Augusta Lovelace, fuese mujer, es una situación excepcional, ya que actualmente una mayoría de los informáticos también lo son. Por el contrario debemos señalar, anticipando sus nombres, el protagonismo de otras personas de nuestra historia que van a tener un papel preponderante en el desarrollo innovador de los sistemas informáticos y que también son mujeres. Entre ellas deberíamos recordar a:

- Mary Kenneth Keller, monja, que fue la primera persona en obtener un doctorado en Informática en 1965 en Estados Unidos, colaboró en el desarrollo del lenguaje BASIC.
- Grace Murray Hopper, (1906-1992) Científica, Informática y Militar, con grado de Contraalmirante de la Marina de los EEUU, desarrolladora del

primer compilador: el B-O, denominado FLOW-MATIC y posteriormente llamado: COBOL.

- Radia Joy Perlman, nacida en 1951 en Portsmouth, Virginia. Creadora de un variado software, experta en Ingeniería de Redes y en Seguridad, conocida como la Madre de Internet, que actualmente trabaja para Intel en EEUU.

- Carol Shaw, que trabajó en Atari. Y que es la primera mujer diseñadora de videojuegos. *

BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES

<http://victoriangeek.hubpages.com/hub/Historiography-of-Ada-Augusta-Lovelace>

http://es.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

http://es.wikipedia.org/wiki/Grace_Murray_Hopper

http://es.wikipedia.org/wiki/Mary_Kenneth_Keller

http://es.wikipedia.org/wiki/Radia_Perlman

http://es.wikipedia.org/wiki/Carol_Shaw