

3.17. Pensamiento computacional... ¿Y eso en infantil para qué?

Antes de lanzarnos con el pensamiento computacional y la robótica educativa es bueno tener algunos conocimientos teóricos básicos que nos ayuden a adaptar mejor las actividades a nuestro alumnado.

Comencemos por un poco de historia

ADA BYRON, una maker de 1815

Ada Byron, conocida también como Ada Lovelace, fue una matemática que da nombre a uno de los edificios de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, antiguo CPS, de Zaragoza.

Se la considera la primera programadora. Creo que el primer algoritmo de la historia, sentando las bases de la programación y la informática, y hablando por primera vez de inteligencia artificial. Actualmente hay lenguajes con su nombre y ha inspirado a otras mujeres ingenieras en sus carreras. Aunque como os podeis imaginar en aquellos años tuvo que enfrentarse a un desprestigio continuo.



Bibliografía

<http://www.um.es/docencia/barzana/BIOGRAFIAS/Biografia-Augusta-Ada-Byron.html>
<http://www.ugr.es/~anamaria/mujeres-doc/biogabyron.htm>

<http://www.fablabscugat.com/post/ada-lovelace-la-mujer-que-revoluciono-la-informatica>
https://es.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

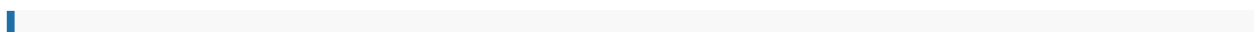
[Mi aula en 24 frames.](#) (CC-BY-NC-SA)

Otras webs con más información: [FabLab](#) [Universidad de Granada](#)

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

¿Qué es el pensamiento computacional?

Una de las definiciones más conocidas según el INTEF es:



"Pensamiento computacional: proceso mental utilizado para **formular problemas** y **sus soluciones** de forma que las soluciones se representan en una forma que puede ser llevada a cabo por un agente de proceso de información"

Cuny, Snyder, Wing

Claramente vemos que el objetivo del pensamiento computacional se centra en el planteamiento y resolución de problemas en el amplio sentido de la palabra. Problemas que pueden ser retos, situaciones cotidianas del día a día o futuras que puedan darse. Ya tenemos por tanto varios aspectos que encajan perfectamente con los objetivos que nos planteamos a diario en el aula de infantil y que vienen recogidos en las áreas del [Curriculo de Educación Infantil](#).

Es decir, el **pensamiento computacional ayuda** a nuestros **alumnos** a ser cada vez **más autónomos e independientes** siendo capaces de **plantear problemas y buscar soluciones** teniendo en cuenta distintos puntos de vista.

Además, el pensamiento computacional ayuda a desarrollar la **orientación espacial**, el **pensamiento crítico**, el **razonamiento lógico**, la **resolución de problemas**, la **creatividad** o la **coordinación óculo-manual**.

Concretando más aún, y ampliando la información de la Introducción, en el [nuevo Curriculo de Infantil](#) aparece recogido específicamente el **pensamiento computacional** en el área 2. Descubrimiento y exploración del entorno.

Consulta el pensamiento computacional en el Currículo

II.2. DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO

El alumnado, alentado por el interés, la emoción y el pensamiento científico, participará con iniciativa propia en situaciones de aprendizaje en las que interaccionará con objetos, espacios y materiales. Manipulando, observando, indagando, probando, identificando, relacionando, analizando, comprobando, razonando, ... descubrirá las cualidades y atributos de los elementos del entorno más cercano. Asimismo, experimentará y desplegará progresivamente destrezas sencillas propias del método científico y del **pensamiento computacional** y de diseño. Además, utilizará los diferentes lenguajes y formas de expresión para acompañar sus acciones, autorregularse, compartir su sorpresa y su emoción ante un hallazgo, formular ideas o preguntas y contar o representar sus interpretaciones o conclusiones. Todo ello en un

contexto próximo, sugerente y divertido que estimulará, sin forzarla, su curiosidad por entender lo que le rodea y le animará a plantear soluciones diferentes, creativas y originales para responder a los retos que se plantean.

II.2.I. Competencias específicas

Competencia específica del área Descubrimiento y Exploración del Entorno 2: DEE.2. Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del **pensamiento computacional**, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se planteen.

Vinculación con las competencias clave y con otras competencias específicas: Algunas de las actividades para el desarrollo de las destrezas del **pensamiento computacional** pueden emplear herramientas digitales es por lo que contribuirán al desarrollo de la CD. Además, el desarrollo del pensamiento científico, la resolución de problemas y la creatividad están vinculados al desarrollo de la CE.

Criterios asociados a la competencia específica DEE.2

Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del **pensamiento computacional**, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.

Para el segundo ciclo:

2.5. Programar secuencias de acciones o instrucciones para la resolución de tareas con herramientas analógicas y digitales, desarrollando habilidades básicas de **pensamiento computacional**.

Además de hablar del pensamiento computacional específicamente, en esta segunda área se recogen en los Criterios de evaluación enfocados en la valoración de las capacidades de los niños en el pensamiento crítico, el razonamiento lógico y la creatividad, que como hemos visto anteriormente el pensamiento computacional ayuda a desarrollar.

Consulta el texto completo de los Criterios de evaluación

II.2.II. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación del área de conocimiento Descubrimiento y exploración del entorno están enfocados en valorar las capacidades de los niños y de las niñas para explorar los objetos, materiales y espacios de su entorno, la capacidad de curiosidad, pensamiento crítico, razonamiento lógico y creatividad y la habilidad de cuidar, valorar y respetar el medio físico y

natural.

Para saber más:

[Definición INTEF](#)

[Gobierno de Canarias, consulta más información sobre el pensamiento computacional y distintas actividades](#)

[Informe Escuela de Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial 2020/21 del INTEF](#)

Revision #19

Created 2022-12-19 15:21:39 CET by MarG

Updated 2023-03-26 12:37:06 CEST by MarG