

Pensamiento Computacional Una habilidad de la era digital al alcance de todos

2012-04-01

Pensamiento Computacional Una habilidad de la era digital al alcance de todos

Video que argumenta cómo las transformaciones generadas por las TIC en la sociedad hacen urgente que los estudiantes desarrollen nuevas habilidades, incluyendo las de Pensamiento Computacional. Con ejemplos, se explica con claridad por qué los estudiantes deben entender cómo, cuándo y en qué circunstancias, los computadores y otras herramientas digitales ayudan a resolver problemas. Se incluye la definición operativa de Pensamiento Computacional propuesta por ISTE y CSTA.

Video que argumenta cómo las transformaciones generadas por las TIC en la sociedad hacen urgente que los estudiantes desarrollen nuevas habilidades, incluyendo las de Pensamiento Computacional. Con ejemplos, se explica con claridad por qué los estudiantes deben entender cómo, cuándo y en qué circunstancias, los computadores y otras herramientas digitales ayudan a resolver problemas. Se incluye la definición operativa de Pensamiento Computacional propuesta por ISTE y CSTA.

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

Una habilidad de la era digital al alcance de todos

DEFINICIÓN OPERATIVA DE PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

PARA EDUCACIÓN ESCOLAR

(Descargue esta definición en [formato PDF](https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoComputacional_Definicion.pdf))

https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoComputacional_Definicion.pdf

- La Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE) y la Asociación de Docentes en Ciencias de la Computación (CSTA) colaboraron con líderes de educación superior, de la industria y de educación escolar (K-12) para desarrollar una definición operativa del Pensamiento Computacional. Esta definición operativa suministró un marco de referencia y un vocabulario para Pensamiento Computacional que tuviera significado para todos los docentes de la educación escolar. ISTE y CSTA encuestaron cerca de 700 docentes de ciencias de la computación, investigadores y profesionales en ejercicio y recopilaron sus respuestas que demuestran un apoyo abrumador a la siguiente definición operativa:*

El Pensamiento Computacional es un proceso de solución de problemas que incluye (pero no se limita a) las siguientes características:

Formular problemas de manera que permitan usar computadores y otras herramientas para solucionarlos

- Organizar datos de manera lógica y analizarlos
- Representar datos mediante abstracciones, como modelos y simulaciones

- Automatizar soluciones mediante pensamiento algorítmico (una serie de pasos ordenados)
- Identificar, analizar e implementar posibles soluciones con el objeto de encontrar la combinación de pasos y recursos más eficiente y efectiva
- Generalizar y transferir ese proceso de solución de problemas a una gran diversidad de estos

Estas habilidades se apoyan y acrecientan mediante una serie de disposiciones o actitudes que son dimensiones esenciales del Pensamiento Computacional. Estas disposiciones o actitudes incluyen:

- Confianza en el manejo de la complejidad
- Persistencia al trabajar con problemas difíciles
- Tolerancia a la ambigüedad
- Habilidad para lidiar con problemas no estructurados (open-ended)
- Habilidad para comunicarse y trabajar con otros para alcanzar una meta o solución común

Recomendamos ampliamente consultar el documento

<https://eduteka.icesi.edu.co/PensamientoComputacional1.php> “Caja de herramientas para líderes en Pensamiento Computacional”.

CRÉDITOS:

Traducción al español realizada por EDUETKA del Video

<http://www.youtube.com/watch?v=VFcUgSYyRPg> “[Computational Thinking: A Digital Age Skill for Everyone](#)” elaborado por ISTE, CSTA y NSF. Para mayor información, visite [ISTE - Computational Thinking](#) o escriba a computational-thinkingARROBAiste.org



**MOTOROLA SOLUTIONS
FOUNDATION**

| La traducción al español de este documento la realizó Eduteka con el apoyo de Motorola Solutions Foundation y la gestión de la ONG Give to Colombia. |

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Abril 01 de 2012.

Última modificación de este documento: Abril 01 de 2012.*