

ACHICA TU IDENTIDAD Y AUMENTA TU CURIOSIDAD COMPRENDIENDO A TURING Y GRAFOS PARA UNA PROGRAMACIÓN CIENTÍFICA INTEGRANDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Reinaldo Delgadillo Lopez, Ph.D

Ingeniería Informática

Universidad Nacional “Siglo XX”

Llallagua, Bolivia

reinaldodelgadillo5@gmail.com

RESUMEN

Se trata de hacer entender que la programación es base fundamental del desarrollo del entorno o lugar donde uno se encuentre.

1. INTRODUCCIÓN

La informática, en esencia, es tanto una ciencia como una rama aplicada de las matemáticas. Su desarrollo ha estado marcado por la creatividad, la imaginación y la capacidad del ser humano para diseñar soluciones a problemas cada vez más complejos. En la actualidad, campos como la teoría de grafos, la inteligencia artificial y la programación han transformado la forma en que interactuamos con la información, los datos y la tecnología.

Más allá del uso cotidiano de dispositivos y aplicaciones, la informática representa un espacio donde se construye identidad, se fomenta la innovación y se potencia la creatividad. En países como Bolivia, resulta fundamental no solo ser consumidores de tecnología, sino productores de conocimiento y soluciones, impulsados por la imaginación y el deseo de aportar al desarrollo científico y social.

2. DESARROLLO

La informática es matemática y ciencia, y su avance actual se refleja en aplicaciones prácticas como los sistemas GPS, que emplean teoría de grafos para encontrar rutas óptimas. La creatividad y la curiosidad son motores esenciales, pues permiten que los jóvenes informáticos desarrollen nuevas ideas y superen el simple rol de usuarios.

La inteligencia artificial (IA), una de las áreas más destacadas, surge del esfuerzo de programadores que crean códigos capaces de reducir tiempos y ofrecer soluciones innovadoras. La identidad del informático está ligada a la imaginación creativa, que no solo consiste en generar ideas nuevas, sino también en reorganizar conocimientos existentes para resolver problemas de manera eficiente.

El ser humano tiene limitaciones frente a grandes volúmenes de datos, como ordenar miles de elementos o encontrar caminos en grafos con millones de vértices. Ante estos retos, la informática recurre a la creación de algoritmos y al uso de herramientas científicas que multiplican las capacidades humanas. La programación, por tanto, se convierte en una actividad altamente creativa y dinámica, que requiere tanto mejorar lo ya existente como innovar.

La educación en informática debe tener bases sólidas, especialmente en matemáticas, fomentando la capacidad de análisis y resolución de problemas. Grandes referentes como Alan Turing, quien sentó las bases de la IA y la criptografía, o Albert Einstein, que resaltó la importancia de la imaginación frente al conocimiento, evidencian que la creatividad es un pilar esencial en la ciencia.

La teoría de grafos, además de informática, tiene aplicaciones en diversas disciplinas como física, química, comunicaciones, arquitectura y ciencias sociales. En la práctica, se utiliza en transporte, logística, redes sociales y análisis urbano. Ejemplos de imaginación creativa aplicada son el surgimiento de Microsoft, gracias a la visión de Bill Gates de apostar por software para PCs, o la creación de Google, que transformó las búsquedas en internet en un modelo de negocio exitoso.

3. CONCLUSIONES

La informática es mucho más que el uso de computadoras: es una ciencia que combina matemáticas, creatividad e innovación para dar solución a problemas de gran complejidad. El informático debe ser un creador de conocimiento y tecnología, no solo un usuario, capaz de aplicar teorías como la de grafos y herramientas como la inteligencia artificial en múltiples ámbitos.

La imaginación creativa constituye la clave del progreso en este campo, pues permite desarrollar nuevos algoritmos, mejorar los códigos existentes y dar origen a soluciones disruptivas. La historia de referentes como Turing, Gates y los fundadores de Google demuestra que el éxito en la informática surge de la unión entre conocimiento científico y visión innovadora.

En definitiva, para países como Bolivia, el desafío es formar profesionales capaces de soñar, crear y aplicar la informática como ciencia, contribuyendo a transformar la realidad social y tecnológica desde la identidad y la creatividad.

SOBRE EL AUTOR

Doctor en Ciencias Mención Informática, Ph.D.

Maestría en Preparación y Elaboración de Proyectos UNSXX

Especialidad en Gestión Académica UNSXX

Diplomado en Educación Superior realizado en la UNSXX

Diplomado en Liderazgo político UNSXX

Diplomado en Formación Basado en Competencias

Docente Universitario Titular, fue Director de Postgrado y Director de Carrera



Figura 1: Fotografía de presentación de la ponencia