

Computación y la ciencias sociales

Antropología, economía, psicología, política, sociología, educación, leyes, lingüísticas, comunicaciones y arqueología son ramas que forman parte de las ciencias sociales. Estas estudian el comportamiento de la sociedad humana y de los individuos que la conforman de acuerdo con su entorno social. Estas disciplinas además de estar interconectadas entre sí son inmensamente influenciadas por un área necesitada de regulación, la ciencia de la computación. Con los avances tecnológicos en software y hardware, los profesionales de las ciencias sociales son constantemente instados a actualizar sus herramientas de forma digital. Esto significa que deben aprender bases e incluso profundizar en temas como algoritmos y pensamiento computacional. Por otro lado, todas las personas que conforman la ciencia de la computación pocas veces se introducen en las disciplinas con las que están colaborando. Esta forma de actuar ha causado daños a nuestra generación con escándalos como la crisis financiera de Alan Greenspan o el filtrado de datos de Marck Zuckerberg. Estos eventos evidencian la necesidad de una reforma en la que se imparte el currículo computacional, pero sobre todo la idea establecida sobre este campo. (Randy Cannolly, 2020)

Desde hace un par de décadas las habilidades computacionales han sido consideradas indispensables para la formación académica, pero esto ha desplazado el lugar de otras áreas. Randy Connolly explica que, al diseñar un pensum, es difícil elegir que cursos mantener y cuales descartar. Esta dificultada escala a medida que transcurre el tiempo y surgen más campos que parecen ser indispensables para la computación. El autor explica que en este punto muchos deciden reducir la cantidad de cursos diferentes al área de computación. El argumenta que, a pesar de la dificultad enfrentada, se puede y debe luchar por hacer espacio para cursos de las ciencias sociales. Cursos de desarrollo web suelen ser descartados ya que se considera que es una habilidad que puede ser desarrollada individualmente. De la misma forma, se pueden identificar cursos que podrían ser impartidos más adelante y así liberar un espacio. De esta forma los alumnos pueden conocer la importancia de ramas como la psicología o la sociología y su relevancia en la computación. Esto es necesario para formar profesionales conscientes del impacto que su trabajo tendrá en las futuras generaciones, sus hijos. (Randy Cannolly, 2020)

La importancia de estos cambios se puede observar en la falta de regulación de software en la sociedad actual en la forma de algoritmos sesgados. Muchas herramientas de automatización emplean “Deep learning” e inteligencia artificial para acelerar procesos realizados por humanos. Esto incluye la evaluación de solicitudes de empleo y el análisis de documentos. Debido a que el uso de esta tecnología creció exponencialmente fue difícil determinar sus fallos hasta que daño se había causado. Esto sucede por que este tipo de tecnología utiliza información provista de bancos de datos humanos. Por lo tanto,

si los datos ingresados contienen prejuicios y asunciones erróneas, el programa creado seguirá este mismo patrón. Esto ocurrió en la empresa Amazon, donde se utilizaba un software para analizar solicitudes de empleo. Las estadísticas de la empresa demostraban que la mayoría del personal general y en puestos administrativos eran hombres. Tras estudiar el caso se encontró que el causante era un prejuicio en el programa utilizado. La información ingresada en su mayoría estaba formada por empleados hombres, por lo que el programa desvalorizaba aquellos ingresados por mujeres. (Lee, N. T., Resnick, P., & Barton, G., 2022; Cabia, D. L., 2022; Randy Cannolly, 2020)

Los Deep Fakes son otro ejemplo de la falta de regulación y análisis de resultados en el software diseñado. Un Deep Fake es la creación de un video en el cual se reemplaza la voz o incluso el rostro de una persona generando un nuevo video falso. Es decir, esta tecnología permite intercambiar elementos de diferentes fuentes de multimedia para generar un nuevo elemento casi idéntico al de la información proporcionada. Aunque esta tecnología fue diseñada con fines de entretenimiento, por ejemplo, en aplicaciones que permiten intercambiar tu rostro con el de un famoso, también puede ser utilizado con fines malévulos. Es fácil navegar por internet y encontrar videos falsos con los rostros de Obama, Keanu Reeves y otros personajes famosos en situaciones que nunca ocurrieron en la vida real. Esto es especialmente peligroso a medida que esta tecnología se refina por lo que es imposible distinguir un video falso de uno real. Esto es aplicable para toda tecnología generativa de multimedia como los generadores de imágenes y videos. Este simple ejemplo muestra la necesidad de una reformación en la forma en la que la computación es considerada. (Lee, N. T., Resnick, P., & Barton, G., 2022; Cabia, D. L., 2022; Randy Cannolly, 2020)

Finalmente se puede concluir que es necesario que los profesionales en el área de computación reciban formación académica en el área de las ciencias sociales. Para esto es necesario que los científicos en computación acepten los puntos de vistas de otras disciplinas alejadas de la computación. Cuando los profesionales actuales se den cuenta de la importancia de un cambio, se podrá iniciar un cambio en el sistema educativo actual. Se debe de reformar el pensum actual para incluir la visión de las ciencias sociales en la formación de las próximas generaciones. De esta forma la importancia de esta renovación perdurará más allá de la opinión de una sola persona. Para alcanzar esto también se deben contratar personas en los sistemas actual pertenecientes a otras disciplinas, pero con conocimiento en computación. Estos profesionales serán capaces de educar en computación, pero desde un ángulo que ofrece un mayor campo de visión. Es importante que la generación actual comprenda la relevancia de las ciencias sociales en el campo de la computación para el bienestar de la sociedad. (Lee, N. T., Resnick, P., & Barton, G., 2022; Cabia, D. L., 2022; Randy Cannolly, 2020)

Referencias

Lee, N. T., Resnick, P., & Barton, G. (2022, 9 marzo). Algorithmic bias detection and mitigation: Best practices and policies to reduce consumer harms. *Brookings*. <https://www.brookings.edu/research/algorithmic-bias-detection-and-mitigation-best-practices-and-policies-to-reduce-consumer-harms/>

Cabia, D. L. (2022). Alan Greenspan. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/alan-greenspan.html>

Randy Connolly. 2020. *Why computing belongs within the social sciences*. *Commun. ACM* 63, 8 (August 2020), 54–59. <https://doi.org/10.1145/3383444>