

## Research Article

### Coding Equity: Social Justice and Computer Programming Literacy Education

—ASHLEY REA (0000-0002-8702-5387)

**Abstract—Background:** *Computer programming faces persistent problems of inequity. In response, bootcamps and workshops have rapidly responded by offering an introduction to coding literacy intended to increase access and representation in the tech industry. Literature Review:* *Prior research on software development focuses primarily on workplace contexts. This study considers bootcamps and workshops outside the workplace for minoritized and marginalized software developers to better understand the institutional contexts in which programming is taught and made. In so doing, it contributes to ongoing conversations on strategies for social justice in technical communication. Research Questions:* *1. How do bootcamps and workshops function as sites of coding education? 2. What strategies do activist programmers use in bootcamps and workshops to work towards social justice goals? Methodology:* *For this research, I interviewed organizers, instructors, and participants at three coding workshops and bootcamps for marginalized communities. I also conducted participant observation of the workshops, collected educational materials, and analyzed the interview transcripts using a grounded theory approach. Results and Discussion:* *This analysis revealed how coding workshops and bootcamps operate as literacy sponsors, contributing to a transformative access for participants. More specifically, my research describes how activist programmers craft open, inclusive, and culturally aware pedagogies by attending to access, representation, community, and active learning, ultimately facilitating an affective coding literacy.*

**Index Terms:** *Coding bootcamps, computer programming, intersectional feminism.*

## 研究型文章

### 编码的公平性：社会正义与计算机编程扫盲教育

—ASHLEY REA (0000-0002-8702-5387)

#### 提要

**背景：** 计算机编程面临着顽固的不公平问题。作为快速响应，就出现了很多训练营和工作坊，对技术界提供一些编码扫盲教育，以增加技术界的了解和代表性。**文献综述：** 之前关于软件开发方面的研究，都把注意力主要集中在职场的环境之上。本研究考究的，是职场之外的训练营和工作坊，目的是让那些被少数化和边缘化的软件开发人员更好地了解，在机构环境中编程是怎么教的，程序是怎么编的。这样，就能为技术传播中正在开展的关于社会正义策略的各方对话做些贡献。**研究之间：** 1. 训练营和工作坊如何能起到编码教育基地的作用？2. 在训练营和工作坊中，编程活动家都使用哪些策略，来朝着社会正义的目标努力？**方法：** 本研究中，我对三个针对边缘化群体开设的培训营和工作坊中的组织者、教员、以及参加人员进行了采访。我还对工作坊做了参加人观察，采集了它们的教育用材料，并用扎根理论对转录的文本做了分析。**结果与讨论：** 分析揭示了培训营和工作坊作为作为扫盲主办人是如何向参训人的转变做出贡献的。更具体些说，本研究描述了活动家编程人员如何把开放、包容、以及文化敏锐性教学方法巧妙地融为一体，通过关注易得性、代表性、群体、以及积极学习的路向，最终实现促成编码扫盲教育的结果。

**索引词：** 编码培训营；多元交织女权主义；计算机编程

—Translated by Zhongen Xi

## Artículo de Investigación

### Igualdad en la codificación: Justicia social y la educación con énfasis en la alfabetización de programación

—ASHLEY REA (0000-0002-8702-5387)

**Resumen—Contexto:** *La programación de computadoras enfrenta problemas persistentes de inequidades. Para responder con rapidez a estos problemas, los campamentos y talleres en codificación ofrecen una introducción a la alfabetización en la codificación con la intención de aumentar el acceso y la representación en la industria de tecnología. **Revisión de la literatura—**Investigaciones previas sobre el desarrollo de programas están principalmente centralizados sobre el contexto del lugar de trabajo. Este estudio considera los campamentos y los talleres afuera del trabajo para que los desarrolladores de software marginalizados y minorizados tengan una mayor comprensión de los contextos institucionales donde se enseña y se hace la programación. De este modo, contribuye a las conversaciones continuas sobre estrategias para la justicia social en las comunicaciones técnicas. **Preguntas de investigación:** 1. ¿Cómo funcionan los campamentos y los talleres como lugares de educación en la codificación? 2. ¿Cuáles son las estrategias utilizadas por los programadores activistas en los campamentos y los talleres para trabajar hacia los objetivos de la justicia social? **Metodología:** Para esta investigación, entrevisté a organizadores, instructores y participantes en tres campamentos y talleres en codificación para comunidades marginadas. También llevé a cabo la observación participante de los talleres, recogí materiales educativos, y analicé las transcripciones de las entrevistas utilizando un enfoque teórico fundamentado. **Resultados y Discusión:** Este análisis reveló cómo funcionan los talleres y los campamentos en codificación como patrocinadores de la alfabetización, contribuyendo a un acceso transformador para los participantes. Más específicamente, mi investigación describe cómo los programadores activistas elaboran pedagogías abiertas, inclusivas, y culturalmente conscientes mientras atienden al acceso, la representación, la comunidad, y el aprendizaje activo, facilitando en última instancia una alfabetización afectiva en la codificación.*

**Términos Índices:** *Campamentos en codificación, programación, feminismo interseccional*

—Translated by Dina Lopez