

## Caracterización del proceso de construcción de identidad científica en profesoras de Física

Rocío Lucero, Corina González Weil<sup>1</sup>

### Resumen

Esta ponencia se centra en la construcción de la identidad científica de profesoras de Física en diversos momentos de su trayectoria académica. En el campo de la Educación, la identidad puede analizarse desde el reconocimiento de ser cierto tipo de persona en un contexto dado. En este estudio, adscribimos al concepto de identidad científica propuesto por Avraamidou (2020), ya que nos permite entender el involucramiento de las personas con la Ciencia. A través de un estudio biográfico de 6 profesoras, buscamos caracterizar cuáles han sido los facilitadores u obstáculos que han permitido el desarrollo de su identidad científica. Compartimos algunos resultados preliminares que dan luz sobre el proceso de hacernos físicas, que podrían ayudar a ampliar nuestras aulas y a enriquecer la formación docente.

**Palabras clave:** Identidad científica; Equidad; Formación docente

## 1. Introducción

En los ámbitos de ciencia y tecnología desde hace décadas existe una subrepresentación de mujeres y diversidades, siendo la Física el área con menor presencia de ellas (UNESCO, 2018). Las carreras STEM son poco elegidas por mujeres y esto no se debe a desinterés o incapacidad, sino que a lo largo de nuestras vidas nos enfrentamos sistemáticamente a estereotipos de lo que significa ser mujer, que configuran nuestros intereses y deseos.

Como consecuencia, nuestras ideas, necesidades y visiones de mundo no aparecen en los avances científico-tecnológicos. Esto no sólo significa que somos excluidas del quehacer científico, sino que “la salud ecológica de la ciencia y los beneficios potenciales a toda la humanidad seguirán empobrecidos a causa de la opresión del conocimiento en los ambientes científicos” (Castro & Collins, 2021, p. 55).

En este escenario, el constructo de identidad científica se torna esencial para que profesores/as de ciencias podamos reflexionar y actuar acorde. La incorporación de este como marco de enseñanza/aprendizaje podría aperturar los espacios formativos de manera que más y diversos perfiles habiten las instituciones educativas. Sin embargo, esto no ha sido lo suficientemente profundizado ni en la formación docente ni en el currículum, mucho menos en Latinoamérica (Schutz et al., 2018).

## 2. Referentes teóricos

El desarrollo de la identidad docente se liga íntimamente con la agencia docente, la vulnerabilidad y la autoridad. Ser consciente de su identidad profesional permite a profesores/as tomar decisiones autónomas, vincularse con sus estudiantes de manera más empática y quitarse del rol de autoridad para abrir espacios de confianza.

Por su parte, la identidad científica nos permite entender cómo se configura la personalidad científica, la predisposición hacia el aprendizaje y los diferentes desempeños de las personas que trabajamos en ciencias. Avraamidou (2020) entiende la identidad científica docente como un proceso constante de convertirse en una persona científica, de múltiples dimensiones, incluyendo dominios cognitivos, emocionales, afectivos; de naturaleza relacional, formada por sub-identidades; e influida por un espacio-tiempo determinado que crea significado y nexos con otras personas.

En esta investigación nos proponemos comprender el proceso de construcción de identidad científica, sus hitos, facilitadores y obstáculos, en un grupo de mujeres docentes en Física, generando recomendaciones para la formación docente.

## 3. Metodología

Uno de los enfoques más desarrollados para el estudio de la identidad ha sido el biográfico. Este plantea que toda actividad humana está anclada en la historia global del sujeto que la realiza, reconoce en el saber individual un valor sociológico, y desde una lente interseccional se aprehende a comprender cómo las conductas son remodeladas por las expectativas de los otros/as. En este estudio nos centraremos en los relatos de vida para tratar de develar los aspectos específicos o episodios de la vida en los que 6 educadoras de Física construyen su identidad y afinidad con la Ciencia (ver. Tabla 1).

En particular, combinamos las narraciones biográficas con las metodologías del caminar (Springgay & Truman, 2018). Nos interesa situarnos como parte de un territorio que habitamos en comunidad, en donde nuestras performances se hallan en movimiento y diálogo, y nuestras identidades se expresan y transforman. Las metodologías del caminar invitan a rescatar las experiencias corporales, afectivas y sensoriales que hemos vivido en cada institución. De esta manera queremos analizar cómo nuestros cuerpos también han sido protagonistas en la formación de nuestra identidad científica.

Tabla 1. Participantes (elaboración propia)

Participantes	Posición actual	Experiencia
Ema y Susana	Futuras docentes	Sin experiencia
Eva y Paola	Docentes en ejercicio en secundarias	5-10 años
Lorena y Amelia	Formadoras de docentes	5-10 años

#### 4. Resultados o discusión

Por medio de los relatos identificamos que el reconocimiento es pieza clave para seguir el estímulo de ser física: explícito por parte de docentes en las trayectorias de las participantes, implícito por buenos rendimientos en desafíos vinculados a la física. Más allá de eso, el autoreconocimiento es débil, nunca se es lo suficientemente digna para desempeñarse en este ámbito. Otro aspecto muy relevante, distintivo de la identidad física, es el desafío como motivación principal para animarse a este tipo de carreras. También aparece como elemento central las emociones, tanto para incidir en las decisiones pedagógicas como para atenderlas en sus procesos de formación académica.

En el plano institucional el apoyo de diferentes actores es fundamental, aunque se trata de apoyos no declarados, es decir, que no forman parte de programas de estímulo, becas o políticas de discriminación positiva, sino que personas que ocupan espacios de decisión y que colaboran de manera deliberada y de buena voluntad.

Por último, hallamos que los espacios que aportan a vincularnos de manera más segura y gratificante con las ciencias y la física viene del binomio lugares+personas. La academia puede ser un espacio hostil para perfiles no hegemónicos, -mujer en física-, pero si las personas que lo habitamos los resignificamos, es posible crear ambientes de mayor aceptación y seguridad.

#### 5. Reflexiones finales o conclusiones

En Latinoamérica el desarrollo de la identidad científica y de la identidad profesional ha sido poco explorado, lo que presenta grandes desafíos. Por otra parte, la particularidad y riqueza de las participantes, en tanto docentes de Física, aporta una mirada novedosa que creemos servirá para mejorar el desempeño docente en una de las áreas más complejas de las Ciencias Naturales. De esta primera etapa de revisión de bibliografía y de diseño de la investigación, así como de los resultados preliminares, las mujeres involucradas nos sensibilizamos ante el fenómeno de formar nuestra identidad científica.

Confiamos en que esta investigación contribuirá a que las instituciones educativas adopten nuevas formas de incluir y contener a perfiles más allá del hegemónico. Tal como lo denuncian Rosa y Mensah (2020), siempre somos nosotras (mujeres y diversidades) quienes debemos adaptarnos a

las instituciones para permanecer en ellas. Creemos que nuestros hallazgos abonarán a la tesis de que deben ser las instituciones y estructuras sociales las que deben cuestionarse y transformarse para contener al espectro de seres que habitamos el mundo.

## Referencias

- Avraamidou, L. (2020). Science identity as a landscape of becoming: rethinking recognition and emotions through an intersectionality lens. *Cult Stud of Sci Educ*, 15, 323–345.
- Castro, AR, Collins, CS. (2021). Asian American women in STEM in the lab with “White Men Named John”. *Science Education*. 105: 33– 61.
- Rosa, K., Mensah, F.M. (2021). Decoloniality in STEM research: (re)framing success. *Cult Stud of Sci Educ* 16, 501–508.
- Schutz, P.A., Hong, J. y Cross, D. (Ed.) (2018). *Research on teacher identity. Mapping Challenges and Innovations*. Springer.
- Springgay, S., & Truman, S. E. (2018). *Walking methodologies in a more-than-human world: WalkingLab*. London ; Routledge.
- UNESCO Institute for Statistics. (2018). *Fact sheet: Women in science*.