



REVISTA DE DIFUSIÓN ACADÉMICA

ISSN 2718-6318

Año 1 | Número 2 | Octubre 2020

Etnomatemática o poliamor: hipótesis para cerrar la grieta entre ciencias sociales y ciencias duras

Jorge Alejandro Santos ¹

jorgesantosuba@gmail.com

¹ Abogado y PhD en Filosofía por la Universidad de Buenos Aires. Profesor en la Maestría de Estudios Culturales de América Latina (MECAL) FFyL-UBA. Becario CAPES, Brasil. Posdoctorando en UNOCHAPECO, Santa Catarina, Brasil. Página web: <http://jorgesantos.byethost18.com/>



En este brevísimo ensayo me propongo abordar, desde una perspectiva poco ortodoxa, una división que goza de menos publicidad que otras ‘grietas’ que padecemos o hemos padecido, pero que suele alcanzar grados de intensidad interesantes para el desapasionado campo de la epistemología: la grieta entre ciencias sociales o blandas y las ciencias duras o exactas.

Esta grieta ha sido particularmente sufrida por el autor de este texto. En el mundo académico, he tenido, desde temprana edad, dos amores, dos deseos o vocaciones a los que accedí como joven estudiante del interior. Mis dos amores parecían irreconciliables: las matemáticas y las ciencias sociales. Esta situación me hizo fluctuar por un breve tiempo entre distintas opciones hasta que finalmente “caí” en la Facultad de Filosofía, esperando encontrar un lugar que estuviera más allá de estas divisiones. Sin embargo, encontré también una versión filosófica de esta grieta, que se observaba fundamentalmente entre los que, por un lado, se dedicaban a la lógica-matemática y a la filosofía de la ciencia; y, por el otro, quienes abordaban cuestiones relacionadas con la cultura, la política, la ética o el pensamiento latinoamericano.

Nuevamente me encontré ante dos caminos y dos amores aparentemente irreconciliables. Mi estrategia, conceptualizada en términos actuales, fue el

poliamor. Así, mientras me dediqué a dar clases de lógica y filosofía de la ciencia, mis investigaciones fueron hacia el campo de la cultura y el pensamiento latinoamericano, en especial, hacia la filosofía y educación intercultural. La estrategia no fue la más eficiente ni adecuada para una sociedad y un sistema científico que estimula la especialización, pero todo camino que tiene corazón merece ser recorrido. Realicé estudios de posdoctorado en el sur de Brasil, en un programa de formación de profesores indígenas, donde tuve como directora una profesora de matemática doctorada en enseñanza de ciencias y tecnología, con especialización en culturas indígenas, por lo que mi doble formación pasó de ser una anomalía a una virtud.

El primer día que asistí como profesor invitado a la escuela de la Tierra Indígena “Toldo Chimbangué”, de la etnia Kaingang, fue un shock y, en cierta forma, un momento epifánico: me habían comentado de su sistema de clanes binarios con que se tejía su entramado social, con que se organizaban los casamientos y hasta el parentesco. Pero al entrar a la escuela vi por todas partes las marcas de estos clanes que representan su cultura: I (Kamé) • (Kanrhú), asombrosamente similares a ceros y unos. Mi doble formación me permitió identificar esos signos como algo más que una producción cultural: había allí un mensaje a interpretar. Esos signos decían algo más de lo que apenas podía verse en ellos.

En el trabajo con los estudiantes indígenas y en las conversaciones con los *ko fá* (ancianos), me fui familiarizando con el sistema de las mitades clánicas y de las particularidades del casamiento, la pertenencia a los grupos de acuerdo a cómo se transmite la ‘marca’. El sistema es simple y eficiente, organiza la sociedad y cosmovisión Kaingang, y además permite responder -de manera simple- preguntas como: ¿con quién me puedo casar?, ¿de qué marca serán mis hijos? ¿cómo organizo mi “familia” (familia entre comillas, porque el significado de “familia” no tiene un equivalente exacto)? Y otras cuestiones más complejas cómo organizar el trabajo, o incluso las funciones a desarrollar en tiempos de guerra. Fui percibiendo que las reglas para establecer el parentesco eran particularmente claras, simple y lógicas. Y,

entre otras cosas, eran una forma diferente de prohibir el casamiento entre 'hermanxs'. Solo que 'hermanos/as' son tanto los hijos/as de los mismos padres como todos los individuos que pertenecen a la misma mitad clánica (que incluye, justamente, a los hermanxs en el sentido en que nosotros lo entendemos).



La claridad de las reglas de casamiento y herencia, y la particularidad de que fuera un sistema binario (es decir con solo dos categorías o valores), me hicieron inferir que serían fácilmente formalizables con la lógica formal, especialmente con el lenguaje de predicados de primer orden. Consecuentemente, podían entenderse las reglas de parentesco como algoritmos y programarla de manera simple en algún lenguaje de programación como python, cosa que finalmente hicimos.

La finalidad de la investigación, además de la curiosidad sobre esa maravillosa cultura, estaba dirigida hacia un requisito de la educación intercultural: el de relacionar los contenidos curriculares con la cultura tradicional de los estudiantes. Esto es relativamente fácil de hacer en disciplinas sociales como historia, geografía, antropología o incluso filosofía, pero bastante arduo en disciplinas naturales o formales. Especialmente, la matemática. La etnomatemática auxilia en esa área, pero no había estudios etnomatemáticos sobre la cultura Kaingang, así que tuvimos que producirlos y el resultado fue publicado recientemente, y por eso queremos compartirlo: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n67a14> .

Para concluir con la idea postulada al inicio: ¿por qué la etnomatemática nos ayuda a cerrar esa diferencia que parece a veces tan radical entre ciencias sociales o humanas y ciencias duras o exactas? Nuestra investigación muestra que el cálculo de parentesco en la cultura Kaingang (con quién puedo casarme, qué 'marca' o 'apellido' tendrán mis hijos) tiene un aspecto estrictamente lógico. Esto permite incluso, si se siguen las reglas, saber la marca que han tenido todos mis ancestros y las que tendrán todos mis descendientes. Me gusta pensar que los Kaingang han guardado, codificado en su cultura, un antiguo mensaje: lo primero que organizamos cuando adquirimos la capacidad de ordenar y calcular (base de la lógica y la matemática, pero también del orden jurídico) fueron nuestras relaciones más cercanas, más familiares: nuestro grupo, nuestro clan o nuestra familia. Podría postularse la hipótesis contraria: que el orden del grupo organizó nuestra capacidad psíquica de orden y cálculo. Pero ambas supondrían un origen y un patrón común entre lógica y orden socio-jurídico, entre las operaciones básicas que nos permiten construir un orden matemático o un sistema de parentesco. En pocas palabras el estudio proporciona una hipótesis de enlace entre las ciencias humanas y las ciencias formales. Y, lo que es más importante, me demuestra que aquello que asumía como cierta infidelidad respecto a mis vocaciones, eran apenas distintos aspectos del mismo amor por el conocimiento.