

COMENTARIOS SOBRE "DEMOGRAPHIC BEHAVIOUR AND BEHAVIOUR GENETICS O COMPORTEMENT DÉMOGRAPHIQUE ET GÉNÉTIQUE DU COMPORTEMENT", DE ATAM VETTA Y DANIEL COURGEAU*

Por: **Viviana Masciadri**

Conicet

e-mail: v_masciadri@yahoo.com.ar

Estimado Sr. Daniel Courgeau,

He leído vuestro artículo en sus dos versiones —lo que me facilitó su comprensión debido a que me resultó bastante elevado—. Ha sido Ud. muy amable en enviármelo y quiero agradecerse, debido a que también ha sido útil para mi propio trabajo al tiempo que me ha clarificado algunos interrogantes también.

Incluyo mis comentarios. Estos están organizados de la siguiente manera. En primer lugar presento los puntos más sobresalientes de vuestro trabajo según la utilidad del mismo en cuanto al carácter informativo del estado de la cuestión sobre el tema en demografía y otras ciencias, el valor epistemológico del estudio y la solidez científica. Luego, comento ciertos puntos del trabajo que, según mi particular punto de vista, aún se encuentran algo oscuros —poco desarrollados—. Finalmente le manifiesto ciertas preguntas que posiblemente sean de su interés.

Le anticipo que para realizar este comentario he dedicado muchas horas de trabajo debido a mi propia ignorancia y a que, en Argentina, este tipo de investigaciones raramente es concebido en el ámbito en el que trabajo lo cual limita mis comentarios.

Si bien he leído repetidos artículos sobre el tema del divorcio no había tenido la oportunidad de leer un trabajo que aborde directamente las cuestiones epistemológicas. Menos aún, que adopte una postura epistemológica de ruptura.

Me ha sido muy grato leer vuestro artículo al cual encuentro innovador, crítico, muy sólido y abierto a nuevos conocimientos, por lo tanto, con visión de futuro. Le agradezco nuevamente y le solicito la referencia completa para poder citarlo oportunamente en mi tesis de doctorado en la cual me encuentro trabajando.

Saludos cordiales,
Viviana Masciadri
CONICET (UNC)

Comentarios

"Demographic Behaviour and Behaviour Genetics" o
"Comportement démographique et génétique du comportement"
de VETTA, Atam y COURGEAU, Daniel

1. Carácter informativo del estado de la cuestión en demografía y otras áreas de las ciencias sociales

En la introducción los autores advierten que recientemente en las principales revistas sobre demografía un cierto número de investigadores argumentan que los métodos cuantitativos provenientes de la genética basados en los enunciados de Fisher (1918) particularmente "the model fitting approach" utilizados por los "behavior geneticists" pueden ser usados en los estudios sobre comportamiento demográfico. Otros demógrafos sostienen que es necesario considerar el impacto de la genética del comportamiento en los comportamientos demográficos.

Previamente, las explicaciones provenientes de la genética del comportamiento han sido empleadas en varias áreas de las ciencias sociales (psicología, sociología, gerontología, psiquiatría y en varias más). La Behaviour Genetics Society y su revista "Behavior Genetics" se dedican a la investigación utilizando metodologías provenientes de la genética del comportamiento. Los autores advierten que el punto central de estos estudios es que consideran que existe un componente genético en los rasgos de conducta y la contribución de ese componente a la varianza del rasgo en la población puede medirse.

Los comportamientos demográficos que están siendo estudiados bajo estos supuestos son la fecundidad, el éxito en las parejas, el envejecimiento, la sobrevivencia juvenil, el divorcio, etc. Los rasgos psicológicos y médicos que desean ser estudiados bajo la lupa de la "behavior genetics" son, entre otros, la inteligencia medida a través del QI, la personalidad, alcoholismo, homosexualidad, etc.

2. Valor epistemológico del estudio

En primer término los autores diferencian a dos grupos de investigadores y de investigaciones. Lo consideran necesario debido a que ambos reciben el epíteto de "behaviour genetics". Sin embargo, las metodologías de estudio son substancialmente diferentes:

- a) los especialistas en experimentación animal de laboratorio (specialises in laboratory experiments on animals),
- b) los "observational behaviour geneticists" ajustan modelos estadísticos en base a los componentes de la varianza típica de datos "observados". Estos recogen datos sobre las características fenotípicas de un rasgo y tratan de hacer inferencias sobre el genotipo lo cual podría considerarse un reduccionismo (ver sección 2). Además consideran que los valores paramétricos obtenidos de sus modelos los habilita para sostener la oposición entre naturaleza y cultura.

Vetta y Courgeau establecen que su estudio no se encuentra vinculado a la investigación experimental, mientras que expone cada uno de los supuestos empleados en la segunda línea de investigación, la genética cuantitativa o "heritability analysis of behaviour genetics", la que descansa en tres supuestos básicos:

- (1) la oposición propuesta —en el siglo XIX— por Galton (1869) entre naturaleza y cultura,
- (2) la asunción realizada por Fisher (1918) según la cual los genes se segregan independientemente y,
- (3) la formulación realizada por Links y Fulker (1970).

Luego de haber circunscrito los límites de su trabajo Vetta y Courgeau exponen que ninguna de las ideas sostenidas por los "observational behaviour geneticists" es válida:

- (1) en los humanos no es posible separar los efectos de la naturaleza y la cultura,
- (2) actualmente se sabe que los genes no se segregan independientemente sino que los genes contenidos en un cromosoma se segregan juntos, en bloque,
- (3) Vetta (1976) muestra un error algebraico en la fórmula utilizada por Jinks & Fulker (1970). Si el error algebraico es corregido igualmente la metodología resulta inútil (sección 8).

Los autores sostienen que el "heritability analysis" podría anticipar, en el mejor de los casos, cuál es la proporción de la

variación “genética” de un rasgo. Si así fuese tampoco nos informa sobre los factores que influyen sobre ese rasgo. Por lo tanto, es este un verdadero “callejón sin salida”. Callejón al que se enfrentan, hoy en día, no sólo estos estudios sino que también la mayoría de los trabajos de investigación provenientes de las ciencias sociales debido a que no se han desarrollado metodologías suficientemente apropiadas para estudiar la gran complejidad que existe a nuestro alrededor.

3. Solidez científica

El artículo establece las definiciones y la terminología utilizada en genética —que es la que se emplea en el estudio (sección 2).

En la sección 3 se exponen los supuestos propuestos por Fisher (1918) los cuales deben ser aceptados para que funcione su modelo. Supuestos que son rebatidos por los autores a lo largo de todo el estudio en sus múltiples facetas.

A mi entender la razón que mejor explica la caducidad de ciertas teorías sobre el comportamiento humano es la histórica.

Vetta y Courgeau mencionan “...the reason for constructing hypothetical concepts using statistical linear regression is that the originator of Quantitative Genetics, R A Fisher did so in his 1918 paper”.

Pero no sólo esta. Los autores notan como los conceptos de la Genética Cuantitativa son utilizados políticamente y se aplican a distintos fenómenos en la actualidad (psicológicos, demográficos, etc.). Muestran también como existe una confusión entre los términos “heritability” e “inheritance” los que no son sinónimos. Cada uno de los problemas de la Genética Cuantitativa son puestos en tela de juicio en este artículo (metodológicos, conceptuales, epistemológicos, políticos, éticos, etc.).

Vetta y Courgeau sostiene que para que el estudio de la genética de las poblaciones progrese se necesita una nueva genética matemática en donde la “heritability will have not place” (sección 12). Mencionan el concepto de “specie value of gene” que se relacionaría con el concepto de “place value of a number” utilizado en aritmética. Similarmente el “valor de un gen” podría depender de la especie en la que aparece. En diferentes especies el mismo gen actuando en combinación con otros genes podría dar origen a diferentes expresiones genéticas.

Así es como los autores sostienen que la genética molecular es la clave para la comprensión de los comportamientos humanos y animales (ver resumen).

4. Aspectos del estudio no desarrollados

En el apartado 2 sería oportuno definir lo que en este estudio se entiende por comportamiento humano y rasgo de conducta o comportamiento. Tampoco se encuentra mención alguna a lo que se entiende, en este estudio, por comportamiento demográfico y comportamiento genético

5. Preguntas

- ¿Por qué un tema tan espinoso y con tantos problemas éticos es llevado al plano de lo demográfico?
- En este estudio ¿qué se entiende por comportamientos demográficos y comportamientos genéticos? ¿Cómo se relacionarán estos dos temas en la actualidad y como se vincularían a futuro?
- Si la genética molecular es la clave para la comprensión de los comportamientos humanos ¿a qué comportamientos limitaría su estudio?
- Si la genética cuantitativa diera paso a una matemática genética ¿cuál sería su objeto de estudio?
- ¿Por qué es la genética de las poblaciones la que necesita de una nueva genética matemática? ¿La genética de las poblaciones emplea fuentes de estudio apropiadas para que sea posible aplicar los nuevos conceptos “specie value of gene” (y por ende el de “place value of a number”) y el de “valor de un gen” a distintos fenómenos demográficos?
- Aunque resulte casi evidente la respuesta es necesario preguntarse aún ¿Es válido recoger datos sobre las características fenotípicas de un rasgo y tratar de hacer inferencias sobre el genotipo? Si la genética matemática se desarrollase ¿Qué métodos de investigación emplearía?
- El diccionario demográfico multilingüe incluye a la genética de las poblaciones en la demografía cualitativa debido a que trata especialmente la distribución de ciertas características cualitativas-intelectuales, físicas, sociales, etc. ¿A qué características se destinarían los hallazgos de la matemática genética y porqué?

* VETTA, Atam, COURGEAU, Daniel, «Comportement démographique et génétique du comportement», en Population, revue de l'INED, vol. 58, n° 4-5, juillet-octobre 2003, p. 457-488.