

PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

4º Concurso Fósforo de Crítica Cinematográfica

La UNAM invita a la comunidad universitaria a inscribirse en el 4º Concurso Fósforo de Crítica Cinematográfica y participar con textos sobre las películas que se proyectarán en el Festival Internacional de Cine de la UNAM en febrero de 2014. Informes en el teléfono 56-22-94-70, extensiones 1030 y 1052, y en el correo electrónico concursofosforo@gmail.com



COMPARAN LA LABOR CIENTÍFICA DE INVESTIGADORES NATURALES Y SOCIALES

Para ello se pidió a 185 estudiosos en activo de la UNAM y la UAM responder un cuestionario basado en las cuatro reglas o acuerdos que norman las conductas de los científicos en sus investigaciones

REGLAS O ACUERDOS QUE NORMAN LAS CONDUCTAS DE LOS CIENTÍFICOS EN SUS INVESTIGACIONES

1. El mundo, tal como es, posee leyes o regularidades que se comprenden por medio de la observación

2. Hay que tener una actitud crítica, es decir, la capacidad de analizar, de manera objetiva, imparcial, verificable

y sistemática, la información que proporciona la realidad

3. Hay que tener una aptitud metodológica, es decir, la capacidad operativa de recurrir a las más exigentes pruebas para rechazar o

aceptar los supuestos puestos a prueba

4. Hay que comunicar los resultados en forma abierta, o sea, verificable o replicable.

Roberto Gutiérrez Alcalá

Una parte muy valiosa del desarrollo de México depende de la labor científica que llevan a cabo los investigadores de las distintas instituciones de educación superior que hay en todo el territorio nacional.

A partir de esta certeza, el doctor Marcelo del Castillo Mussot, del Instituto de Física de la UNAM, así como el doctor Alfredo de la Lama García y el maestro Marco A. de la Lama Zubirán, de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), decidieron explorar la manera en que los científicos encaran su trabajo cotidiano, en un proyecto de investigación titulado "¿Existen diferencias en las creencias que regulan las investigaciones de los científicos naturales y sociales?"

Para ello pidieron a 185 investigadores en activo de la UNAM y la UAM (90 de ciencias naturales y 95 de sociales; 96% con estudios de posgrado) responder un cuestionario basado en las cuatro reglas o acuerdos (ver recuadro) que norman las conductas de los científicos en sus investigaciones.

"Este proyecto de investigación sobre sociología de la ciencia se contrapone a las propuestas formales de cómo deberían trabajar los científicos. Yo siempre he sostenido que lo que tenemos que hacer es investigar cómo trabajan, no cómo deberían hacerlo. Luego de habernos planteado el problema, diseñamos un cuestionario (ver recuadro) sustentado en la técnica de recordación auxiliada", dice Alfredo de la Lama García, economista con doctorado en Sociología por la UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (en la actualidad trabaja en la UAM Iztapalapa).

"Mi participación consistió en darme cuenta de que el tema era algo realmente importante y motivar parte de la investigación. Supervisé el trabajo de campo en la UNAM y, colaboré en la preparación de los estudiantes que llevaron a cabo las entrevistas a los investigadores", afirma Del Castillo Mussot.

La mayoría, egresados de la UNAM

En la UNAM, el cuestionario fue aplicado a científicos sociales del

Instituto de Investigaciones Económicas, de las facultades de Contaduría y Administración, de Economía, de Psicología y de Ciencias Políticas y Sociales; y a científicos naturales de los institutos de Ciencias Nucleares, de Física, de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, de Ciencias del Mar y Limnología, y de las facultades de Ciencias y de Medicina Veterinaria y Zootecnia; en la UAM Iztapalapa, a investigadores o profesores-investigadores de las Divisiones Académicas de Ciencias Básicas e Ingeniería; Biológicas y de la Salud; y Sociales y Humanidades.

La mayoría de los científicos entrevistados (entre febrero y mayo de 2012) son egresados de la UNAM (35% de ciencias naturales y 44% de ciencias sociales); les siguen los de la UAM (9% ciencias naturales y 11% de ciencias sociales); también hay egresados de universidades de la Unión Europea (28% de ciencias naturales y 14% de ciencias sociales); de universidades de Estados Unidos (11% de ciencias naturales y 8% de ciencias sociales); y de otras instituciones nacionales (9% de ciencias naturales y 21% de ciencias sociales); y de universidades del resto de América (9% de ciencias naturales y 1% de ciencias sociales).

Reglas

Por lo que se refiere a la primera pregunta, 84% de los científicos naturales y 81% de los sociales dijeron que sí creen que existen reglas dentro de la investigación, pero sólo 5% de ellos comentaron que eran implícitas.

"Y cuando se les preguntó cuáles eran estas reglas, casi nadie mencionó la primera, que es básica, es decir, que somos capaces de estudiar la realidad a través de la observación. Si uno no cree en esta regla, no puede creer en la investigación científica ni en la ciencia, y a pesar de ello, muchos científicos no la mencionaron", señala Del Castillo Mussot.

La técnica de recordación auxiliada les permitió a los investigadores demostrar que los entrevistados no recordaban explícitamente esas reglas, pero cuando las incluyeron en las posteriores preguntas éstos decían que eran obvias.

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

1. ¿Cree que existen reglas o acuerdos dentro de la investigación científica que sigan la mayoría de los científicos en activo?

2. ¿Podría mencionar algunas de estas reglas o acuerdos?

3. ¿Cree que una de las reglas sea pensar que en la naturaleza (o en la sociedad, en su caso) existen leyes o regularidades que pueden ser explicadas mediante la observación y el

razonamiento?

4. ¿Estima que otra de las reglas sería que el investigador tenga una actitud crítica frente al objeto de estudio, es decir, que desarrolle la capacidad de analizar, de manera objetiva, imparcial, verificable y sistemática, la información contenida en toda la investigación?

5. ¿Cree que otra de las reglas sea tener una aptitud metodológica, es decir, poseer la capacidad de recurrir a

procedimientos, instrumentos y técnicas pertinentes para probar sus supuestos?

6. ¿Considera que otra de las reglas sería que el científico esté dispuesto a comunicar los resultados encontrados de manera abierta, es decir, verificable o replicable?

Las opciones de respuesta fueron tres: Sí, no y no sé.



» Segundo lugar en premio internacional

Por su notable calidad, el proyecto de investigación "¿Existen diferencias en las creencias que regulan las investigaciones de los científicos naturales y sociales?" obtuvo el segundo lugar en el Premio Internacional de Investigación en Ciencias Sociales Argumentos. Estudios Críticos de la sociedad, convocado por la UAM.

Puede ser consultado en línea en la dirección electrónica: http://bidlxoc.uam.mx/tabla_contenido_fasciculo.php?id_fasciculo=626

"Incluso llegó a haber cierta incomodidad entre los entrevistados. Les molestó un poco no mencionarlas en su momento. Por ejemplo, nadie mencionó la regla de la aptitud metodológica, pero cuando la incluimos en la pregunta 5, les pareció lo más natural del mundo... Lo que nuestra investigación nos dice es que esas reglas se aprenden implícitamente, no explícitamente; que la ciencia y su método se aprenden como oficio, no como algo formal; y que si los científicos supieran esto explícitamente, podrían enseñarles con mucha más claridad a los estudiantes qué deben buscar", indica De la Lama García.

Minoría significativa

En relación con la investigación científica, el investigador de la UAM Iztapalapa ha planteado que se produce a lo largo de tres procesos, que son el de descubrir, el de verificar y el de comunicar.

"Estos procesos no son semejantes entre sí y requieren habilidades diferentes, aunque están enmarcados dentro de las reglas o acuerdos citados. Cuando los científicos tienen claro esto, pueden hacer investigación científica; si no, estarán perdidos, dispersos. Un científico que tiene claro esto, va a los congresos, a las clases, a las discusiones, pensando en cómo va a resolver su problema de investigación y no nada más a conocer porque sí. Ésta es la enorme diferencia entre un científico y un profesional o un diletante. Pero muchos científicos no se dan cuenta de ella. Y eso es lo que nuestra investigación trata de sacar a flote y demostrar", añade.

En términos generales, la mayor parte de los entrevistados siguen el método científico, pero la proporción es diferente entre los científicos naturales y los sociales: mientras 95% de los primeros está de acuerdo con las reglas que norman las conductas de los científicos en sus investigaciones, sólo 80% de los sociales las acepta.

"Y con nuestro análisis estadístico, realizado por el maestro De la Lama Zubirán, demostramos que esa minoría, ese 20% que no está de acuerdo, es significativa. En particular, esa minoría no cree que la ciencia estudia la realidad tal como es y que los fenómenos sociales se pueden analizar de manera objetiva. No debemos olvidar que hay corrientes mundiales que no creen que las ciencias sociales sean esas ciencias", comenta Del Castillo Mussot.

Así pues, el proyecto de investigación "¿Existen diferencias en las creencias que regulan las investigaciones de los científicos naturales y sociales?" arroja luz sobre cuáles son los valores que rigen para cada científico entrevistado.

"Ahora bien, el objetivo que perseguimos con él fue enriquecer la comprensión del trabajo científico y, de este modo, impulsar y mejorar las formas de enseñanza-aprendizaje y la práctica de esta compleja actividad. La realidad es siempre compleja, pero el trabajo del investigador es abstraer lo que es importante", finaliza De la Lama García. Más información, en los siguientes correos electrónicos: mussot@fisica.unam.mx y adela2422@yahoo.com.mx