

La influencia del relativismo cultural en la investigación social entre los académicos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia de México (ENAH): según 184 científicos sociales encuestados.

The influence of cultural relativism in social research among academics of the National School of Anthropology and History of Mexico (ENAH): Survey of 184 social scientists.

1. Introducción, 2. Método, 3. Hallazgos, 4. Conclusiones, 5. Bibliografía.

Alfredo de la Lama García¹

Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Depto. de
Filosofía

E-mail: adela2422@yahoo.com.mx

&

Marcelo Del Castillo Mussot

Universidad Nacional Autónoma de México

E-mail: marcelodlcstll@yahoo.com

&

Norma Zubirán Escoto

Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa. Depto. de
Filosofía

E-mail: zuebec@yahoo.com.m

Resumen

Objetivo de esta ponencia. Determinar ¿Cuál es la influencia del relativismo cultural en la enseñanza y en la elaboración de la investigación social en la ENAH

Método. Por medio de una encuesta piloto (184 encuestados), se identifican las opiniones de los académicos de la ENAH sobre la práctica de la investigación. Sus resultados, además, se comparan con las de los científicos sociales de la UNAM-UAM. Se recurre a la técnica "*recuerdos espontáneos y auxiliados*", para que el encuestado externé su opinión acerca cuáles son las reglas de la investigación; posteriormente se le plantean varias preguntas para que *indirectamente* desaprobe o ratifique sus creencias sobre el relativismo.

¹ Dr. en Sociología, Recibió el Premio Internacional de Investigación en Ciencias Sociales 2013. Otorgado por la revista *Argumentos. Estudios críticos de la sociedad*. UAM, Xochimilco, fue miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

Resultados. Para un poco más de la mitad de los académicos de la ENAH la influencia del relativismo es determinante en su actividad profesional, dicha preponderancia es significativamente mayor que en la UNAM-UAM.

Palabras clave: investigación científica; sociología de la ciencia; relativismo; construccionismo; estudios culturales.

1. Introducción

Algunas culturas tienen la suerte de reconocerse e identificarse en un patrón civilizatorio milenario que alimente su propia cultura contemporánea y la mexicana es una de ellas. Es por ello que el gobierno mexicano creó una institución que estudia, preserva, custodia, reconstruye y prepara a su personal especializado. Se trata del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el cual, tiene una planta especializada de más de 400 académicos distribuidos en diversas disciplinas: historia, antropología social, antropología física, lingüística, etnohistoria, etnología y otros departamentos. Del INAH dependen algunas escuelas que preparan a los futuros profesionales e investigadores; posiblemente la más reconocida es la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), campus Cuicuilco, Tiene siete licenciaturas y cinco posgrados (INAH; 2015, 1-2).

Las Instituciones de Educación Superior son las responsables de enseñar y desarrollar el talento que impulsa el pensamiento científico (Villoro Toranzó, 2014, 4), es común considerar que esta manera de conocer la realidad forma un todo coherente en permanente desarrollo. La ENAH aunque posee su propia escuela teórica y recurre a la investigación científica para expandir el conocimiento de la sociedad mexicana, no ha ignorado las diversas tendencias doctrinarias de otras partes del globo en los campos en que trabaja. Uno de ellos es el relativismo, en sus variadas tradiciones que por su naturaleza se opone a la investigación científica de maneras diferentes. Como esta contradicción teórica puede ser una fuente común de confusión entre los estudiantes, si no se aclaran sus diferencias,

se estima que sería interesante determinar, mediante una encuesta, la influencia que dicha corriente tiene entre los académicos de esta institución.

En consecuencia estudiar la influencia del relativismo en la ENAH, busca dar una idea del ascendiente que tiene esta corriente académica. Quizá esta investigación ayude a esclarecer, precisar y discutir la pertinencia de tales posturas teóricas y determinar, a su vez, la conveniencia de recurrir a la investigación científica en este ámbito. En resumen, el objetivo de esta ponencia busca determinar:

¿Cuál es la influencia del relativismo cultural en la enseñanza y en la elaboración de la investigación social en la ENAH?

Estado del arte

El relativismo plantea desde diferentes perspectivas y tendencias (histórica, etnológica y sociológica), que la ciencia social está fuertemente permeada por el ambiente institucional y social, y que por ello es imposible ser objetivo o que los procesos sociales tienen la singularidad de ser irrepetibles e intencionales al contrario de los naturales. Estas condiciones conducen a que el relativismo cultural dude de que la ciencia, sus métodos y estilos de trabajo se apliquen al estudio de los fenómenos sociales y en una vertiente radical, tampoco a los procesos naturales, salvo excepcionalmente (Bourdieu, 2000, 78-79). Estos planteamientos están en flagrante oposición a los de la ciencia empírica, la cual propone que la búsqueda de la objetividad, la verificabilidad y el estudio de la realidad tal cual son valores fundamentales que definen la investigación científica (Schrödinger, 1997, 80-82). A continuación nos referiremos a la relación de esta visión y conceptos relacionados con tres escuelas relativistas; la escuela de filosofía-histórica de Frankfurt, en Alemania, la escuela de etnología de Edimburgo, también llamada *constructivista* o *programa fuerte*, en Gran Bretaña y la escuela de antropología

denominada *Estudios culturales*, desarrollada en el ambiente académico estadounidense.

Los antecedentes del relativismo se remontan a Hegel (1770-1831), quien expone la necesidad de que coexistan dos clases de ciencias: las humanas y las naturales porque sus objetos de estudio son diferentes (Hegel, 1973, 93). Más adelante, en este mismo siglo y principios del XX, el historiador y filósofo Dilthey (1833-1911), argumenta en su *Introducción a la ciencia del espíritu y el mundo histórico* que los fenómenos humanos tienen por característica el estar inmersos en un contexto histórico, y por ende, son únicos e irrepetibles. Como al parecer, la cuestión de los fenómenos humanos es diametralmente opuesta a lo que ocurre con los fenómenos naturales; él añadió una nueva categoría de análisis, la *-Visión del mundo-* (Weltanschauung), del que Ávila (1999, 50), comenta: "Con ese innovador concepto no sólo reintrodujo la filosofía al examen de lo histórico, sino que relativizó toda propuesta exhaustiva y cientificista de los hechos del pasado". Este cambio en el estudio de lo histórico, afirma Dilthey, hace necesario aplicar un método de investigación diferente, el *hermenéutico*, cuya finalidad es *comprender* el accionar del hombre, en contraposición al de la ciencia natural que *explica* la naturaleza través del método científico (Connoly, 1977, 49). Hegel y Dilthey pueden considerarse precursores de la escuela llamada *Teoría crítica*, nacida en la década de los veinte del siglo XX, en Frankfurt, Alemania, la cual ha influido en buena parte de los historiadores y los científicos sociales. Agrupa filósofos como Habermas (1929), Adorno (1903-1969) y Marcuse (1898-1979) etcétera. El eje de esta teoría se sustenta en la idea de que las acciones de los hombres son intencionales gracias a su voluntad consciente, por lo que todo proceso histórico es único e irrepetible. Esta particularidad hace que los hechos sociales oculten la verdad, como Adorno, (1986, 296) señala: "Hay teoremas sociológicos que en la medida que dan cuenta de los mecanismos operantes al otro lado de la fachada

contradican los fenómenos de tal manera que a partir de ellos no pueden ni siquiera ser suficientemente criticados". El método para desentrañar lo que la fachada oculta es el análisis *hermenéutico crítico*, el cual permite comprender cualquier hecho al insertarlo en la totalidad del discurso argumentativo (Habermas, 1986, 318).

Probablemente sea la escuela de los *estudios culturales* la que más haya influido en los antropólogos sociales y etnólogos, según se desprende de los hallazgos encontrados en esta investigación. Originada en la academia alemana, esta corriente fue exportada a los Estados Unidos por Franz Boas (1858-1942) quien era un convencido del relativismo cultural, que plantea que el comportamiento social sólo tiene una validez subjetiva y es relativa a los marcos culturales que la soportan, y que la misma investigación depende del juicio del que la sustenta y sus condiciones particulares (Boas, 2008). Esta postura se enfrentaba con la de Auguste Comte (1798-1857), muy en boga en los círculos intelectuales europeos del siglo XIX. Comte afirma que la sociedad necesita ser estudiada desde una perspectiva científica positivista (léase inductiva), que eventualmente permitiría describir y explicar el comportamiento social en términos de leyes inmutables y universales (Cohen, 1994, 35-39). Habría que señalar al respecto que la postura de Comte había sido refutada brillantemente por David Hume (1711-1776) y por su contemporáneo John Stuart Mill (1806-1873); ellos encontraron que la inducción no permite llegar a formular leyes con carácter inmutable y universal (Reinchenbach, 1967, 84-105). Otra afirmación de Comte, que caló hondo en los estudios de otras culturas, fue la afirmación de que existía un proceso evolutivo social que constaba de tres etapas, de la teológica hasta la científica e implicaba implícitamente que Europa Occidental se hallaba en el estado social avanzado, mientras que el resto de las culturas se encontraban en etapas inferiores, y para prosperar era necesario imitar los pasos de "Occidente". En la sociedad

estadounidense la idea de que los hombres y las sociedades son organismos en evolución hacia formas más complejas, en función de la sobrevivencia del más fuerte fue planteada por Herbert Spencer (1896), (1820-1903), gracias a una variación tergiversada y racista de la ley enunciada por Darwin (1809-1882) en biología. Las ideas de Spencer aún seguían en boga en la sociedad estadounidense en la primera mitad del siglo XX.

El relativismo cultural en antropología alcanzó notoriedad debido a la estadounidense Margaret Mead (1901-1978), quien mostró que los patrones sexuales en Samoa diferían agradablemente de la rígida postura protestante y puritana de la civilización "Occidental" y que estas conductas no implicaban un atraso o una anormalidad (Mead, 1985). A partir de la década de los ochenta del siglo XX, las críticas de antropólogos más jóvenes, como Freeman (1983), evidenciaron que las observaciones del trabajo de Mead tendieron a favorecer las ideas preconcebidas de la investigadora, lo que dio origen a una división entre los relativistas, la antropología cultural, y aquellos que se apegan a la investigación científica, no necesariamente positivista y para nada relacionadas con las ideas evolucionistas de Comte o Spencer.

Otra posición relativista que ha tenido mucha importancia y difusión en la antropología y la etnología tiene su origen en la Gran Bretaña. Se trata de la "Escuela de Edimburgo" conocida también como "programa fuerte" o "constructivista" desarrollada desde los años ochenta del siglo XX, la cual conjunta las ideas sobre la actividad científica enunciadas por Barry Barnes, David Bloor, Donald Mackenzie, Steve Shapin, Bruno Latour, Steve Woolgar, Karen Knorr-Cetina y Michael Mulkay entre otros (Edison, 1998, 89). Inspirados en la propuesta de Kuhn de que todo dato puede ser reinterpretado en función de las teorías o paradigmas existentes, o mejor aún, que los hechos están cargados de teoría,

entonces, ninguna hipótesis es capaz de superar a otra o de explicar mejor la realidad.

Si la ciencia se desarrolla tal como dicen los constructivistas ¿Cómo llega a un consenso la comunidad científica? La respuesta brindada por el programa fuerte sostiene que el contexto social es el responsable de crearlo a través de la influencia que ejercen las instituciones y las autoridades académicas. Imponen una explicación que se ajusta a la "historia que quiere contarse" (Knorr-Cetina, 1981, 169-170). El método seguido por esta escuela consiste en imitar el sistema etnológico aplicado a las sociedades primitivas y observar, sin ideas previas, las acciones de los miembros de la comunidad científica (Latour y Woolgar, 1979, 184). Este enfoque les permite, supuestamente, interpretar adecuadamente y sin prejuicios lo que efectivamente ocurre en la realidad o en los laboratorios científicos.

Sin embargo, la polémica sigue en pie entre los relativistas y los que se apegan a la investigación científica en las ciencias sociales. En una investigación reciente en dos universidades mexicanas, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) se descubrió que más de cuatro quintas partes de los científicos sociales consideran que la investigación científica debe aplicarse en ciencias sociales y sólo el resto, o sea cerca del 20 % piensa lo contrario (De la Lama G. Del Castillo M. y De la Lama Z., 2013, 39-66). ¿Esta división se manifestará entre los académicos de la ENAH? Para intentar responder a esta pregunta presentamos la hipótesis de este estudio:

Ho. 1. Entre los académicos de la ENAH se encuentra una división marcada entre los que creen que el relativismo es la vía para estudiar los problemas sociales y los que se adscriben a la investigación científica.

Ho. 1. La proporción de académicos de la ENAH que opinen a favor del relativismo en la investigación será mayor al de los científicos sociales de la UNAM-UAM

Método

Con el objeto de poner a prueba los supuestos del estudio se levantó una encuesta en los meses de febrero y marzo de 2015 en las instalaciones de la ENAH-Cuicuilco. El antropólogo social Alan Ríos realizó la encuesta en los cubículos, pasillos y aulas de dicha institución. Se trata de un estudio piloto, pues la muestra no es representativa del universo estudiado, por tanto, sus académicos no tuvieron el mismo grado de probabilidad de ser seleccionados. Un total de 100 profesores e investigadores ubicados en la ENAH campus Cuicuilco, respondieron al cuestionario, de ellos se descartaron 11 que laboran en otra universidad, por lo que los resultados se sustentan en 89 encuestados. Los encuestados señalaron que trabajan en los siguientes departamentos o escuelas de la ENAH: 38 % en Historia o Etnohistoria, 37 % en Antropología o Etnología, 17 % en Antropología física y Arqueología y el resto o sea 8 % en Lingüística (ver tabla 1).

Departamento o carrera	Total
Historia-etnohistoria	38%
Antropología social-Etnología	37%
Antropología física-arqueología	17%
Lingüistas	8%
Total	100%
Encuestados	89

Fuente: trabajo de campo entre febrero y marzo de 2015.

De ellos, el 47 % afirman que trabajan de tiempo completo como investigadores y el resto (53 %) tiene un empleo parcial, principalmente de docente en la ENAH (ver tabla 2).

Tabla 2. Tiempo de dedicación a la ENAH	
tiempo completo	47%
Tiempo parcial	53%
Total	100%
Encuestados	89

Fuente: trabajo de campo entre febrero y marzo de 2015.

A continuación los resultados encontrados en la encuesta en la ENAH se comparan con los resultados de la encuesta del artículo arriba mencionado (que lo abreviaremos como UNAM-UAM) (de la Lama G. *et al*, 2013), ya que en ambos casos el cuestionario utilizado es idéntico. Dicho cuestionario se halla en el anexo 4.

En la UNAM-UAM se encuestaron a 185 investigadores de tiempo completo, de los cuales 95 corresponden a científicos sociales, y estos últimos fueron los que se tomaron en cuenta para esta comparación. Las encuestas fueron personales y se llevaron a cabo en las escuelas e institutos de la UNAM, campus ciudad Universitaria y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM, campus Iztapalapa.

Con referencia a la profesión que dicen tener los encuestados de la ENAH, el 37 % dijo ser historiador o etnohistoriador, le siguen, con otro 30 %, los antropólogos sociales y los etnólogos, en tercer lugar se encuentran los antropólogos físicos y arqueólogos (16 %), continúan los lingüistas (9 %). El resto o son filósofos o sociólogos (4 %) o del área biológica (3 %), véase la tabla 3a. Los encuestados dijeron haber realizado sus últimos estudios en la ENAH en el 54 % de los casos, le siguen los egresados de la UNAM (25 %) y el Colegio de México (9 %); el resto (12 %) se divide casi por igual entre instituciones extranjeras y otras nacionales no mencionadas (ver Tabla 3b.). Los encuestados frente a la pregunta ¿Cuál era su

grado académico? Casi la mitad respondieron que tenían el grado de Doctor, el 39 % dijo tener Maestría y el 17 Licenciatura (véase la Tabla 3c.).

Tabla 3. Encuestados en el ENAH de acuerdo a su perfil profesional					
3a. ¿Qué estudió?		3b. ¿Dónde estudió?		3c. Grado académico	
Historia y Etnohistoria	37%	ENAH	54%	Doctor	44%
Antropología social y Etnología	30%	UNAM	25%	Maestro	39%
Antropología Física y Arqueología	16%	Colegio de México	9%	Licenciado	17%
Lingüística	9%	U. Extranjeras	7%	Total	100%
Sociología y Filosofía	4%	U. Nacionales	6%		
Biología y Medicina	3%	Total	100%		
Total	100%				

Fuente: trabajo de campo entre febrero y marzo de 2015.

El cuestionario utilizado en el trabajo de campo sigue la técnica llamada – recuerdos espontáneos y auxiliados-, la cual permite, inicialmente, conocer las respuestas espontáneas y libremente expresadas de los encuestados sobre el problema que se aborda. Después el cuestionario introduce cuatro preguntas-conceptos que buscan que el encuestado determine si se asocian con la problemática abordada (supuestamente los valores de la investigación científica): el cuestionario se encuentra en el anexo 4. Todo con la finalidad de que los encuestados revelen su postura frente ellas. En el caso de los relativistas culturales se esperaría el rechazo de alguna de ellas. ¿Cómo se sabe que las preguntas del cuestionario corresponden a los elementos básicos de la investigación científica? Las aproximaciones teóricas que los explican y además la aceptación de ellas de casi el 90 % de los científicos en activo se encuentran publicadas (de la Lama García, 2011,73-93).

Es importante destacar que en el cuestionario no se menciona explícitamente palabras como relativismo cultural, programa fuerte o estudios culturales entre otros conceptos, pero las preguntas sobre las creencias o acuerdos que rigen la investigación científica están diseñadas para indagar diferencias esenciales sobre la naturaleza y objetivos de la ciencia. Por ello, las conclusiones y cuantificación de la influencia del relativismo cultural en la investigación social son indirectas.

A las respuestas del cuestionario se les aplicó el análisis estadístico de la distribución de Bernoulli para determinar el grado de variación de las proporciones halladas, y para ello se elaboró una escala dicotómica de las respuestas (SÍ y NO). El parámetro p (respuestas afirmativas) se estimó con un intervalo de confianza del 95 % y el razonamiento probabilístico se desarrolla en el anexo 1 (Miller & Freund, 1987).

¿Cómo saber si los académicos del INAH tienen criterios diferentes con respecto a la investigación de los científicos sociales de otras universidades? Para responder a esta pregunta se compararon las proporciones de las respuestas al cuestionario que dieron ambos conjuntos de académicos; y además, para determinar si las diferencias encontradas son estadísticamente significativas (o diferentes), se aplicó la prueba de la *ji cuadrada* (χ^2), de acuerdo con las recomendaciones de Siegel y Castellan (1998, 143-150): "Cuando $N > 40$, utilice la prueba χ^2 , corregida para la continuidad". Como el total de las respuestas a cada pregunta son 184 se cumple con esta sugerencia.

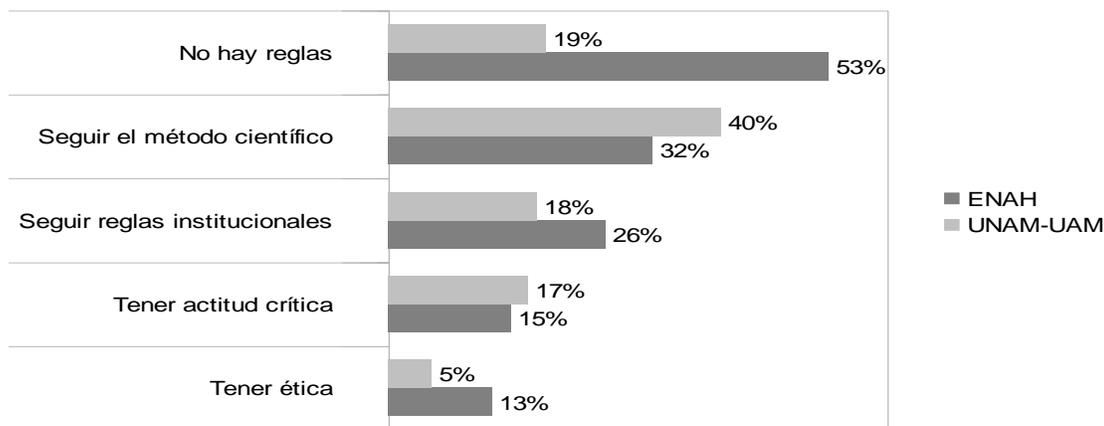
La fórmula de la *ji cuadrada* seleccionada tiene la característica de resolver probabilísticamente comparaciones entre dos muestras independientes que se expresen en una tabla 2 x 2, donde hay dos variables dicotómicas (respuestas: SÍ y NO) y una escala nominal (184 encuestados divididos por instituciones). Dicha tabla manifiesta el acuerdo o desacuerdo de los encuestados frente a cada una de

las reglas científicas expresadas espontáneamente o puestas a su consideración. De su cálculo se establece el valor de la χ^2 para cada regla. Véase del anexo 1 la sección dedicada a la fórmula de la *ji cuadrada* y sus procedimientos generales.

Para determinar el *valor crítico* o el límite de las diferencias entre las variables de cada pregunta-concepto se recurre a la tabla de la χ^2 (Siegel & Castellan, 1998, 362), que establece: si se tiene un Grado de Libertad (GL = 1), (y toda escala dicotómica posee un grado de libertad), entonces, el *límite crítico* de la χ^2 es igual o menor a 3.84 ($\chi^2 \leq 3.84$), con un error del 5 %. Si la χ^2 calculada por la fórmula no sobrepasa este límite indicaría que las diferencias están dadas por el azar o son casuales y se aceptaría la Hipótesis nula (H_0), es decir, se rechazaría la hipótesis puesta a prueba y viceversa. Los resultados de esta investigación se describen a continuación.

2. Hallazgos

Gráfica 1.
¿Hay reglas o acuerdos en la investigación científica? Si hay ¿Cuáles son?
Principales respuestas espontáneas



Nota: la proporción en los casos de "seguir el método científico", "seguir reglas institucionales", "tener actitud crítica" y "tener ética" se calcula incluyendo a los que dijeron no creer que haya reglas (53 % ENAH ó 19 UNAM-UAM) en la

investigación y los que mencionaron otras reglas diferentes. Fuente: trabajo de campo donde se encuestan 184 académicos de la ENAH y la UNAM-UAM.

Aquellos académicos encuestados de la ENAH que estiman que no existen reglas en la investigación científica son un poco más de los que consideran que los que piensan que sí hay reglas o acuerdos (53 % con un error de ± 10.39); en tanto que, en la UNAM-UAM los que opinan que no hay reglas llegan al 19 % (± 7.88). Comparados los resultados entre la ENAH y la UNAM-UAM por el análisis de la *ji cuadrada* = 15.42 muestra que la diferencia entre ellos (31 %) es significativa estadísticamente si se toma en cuenta que para GL = 1 el límite de $\chi^2 = 3.84$ y con 95 % de confiabilidad (ver el anexo 3, cuadro 1).

A los académicos de la ENAH que respondieron afirmativamente a la pregunta ¿Hay reglas en la investigación científica? se les sondeó acerca de ¿Cuáles son estas reglas? Las respuestas espontáneas del 47 % de los encuestados en la ENAH se agruparon en seis reglas o acuerdos. De ellos el acuerdo más mencionado espontáneamente es: “seguir el método científico” o partes de él (plantear problemas o hipótesis, etc.) con un 31 % de menciones, mientras que los científicos de la UNAM-UAM mencionan esta regla en el 40 % de los casos. Las diferencias entre la ENAH y la UNAM-UAM son de 9 puntos porcentuales. Dicha discrepancia analizada por la $\chi^2 = 1.109$ es un resultado que no sobrepasa a una *ji cuadrada* = 3.84 (véase el anexo 3, cuadro 2), por tanto, no es significativa estadísticamente su diferencia, por lo que no se rechaza la hipótesis nula y significa que las diferencias probablemente se deben a la causalidad.

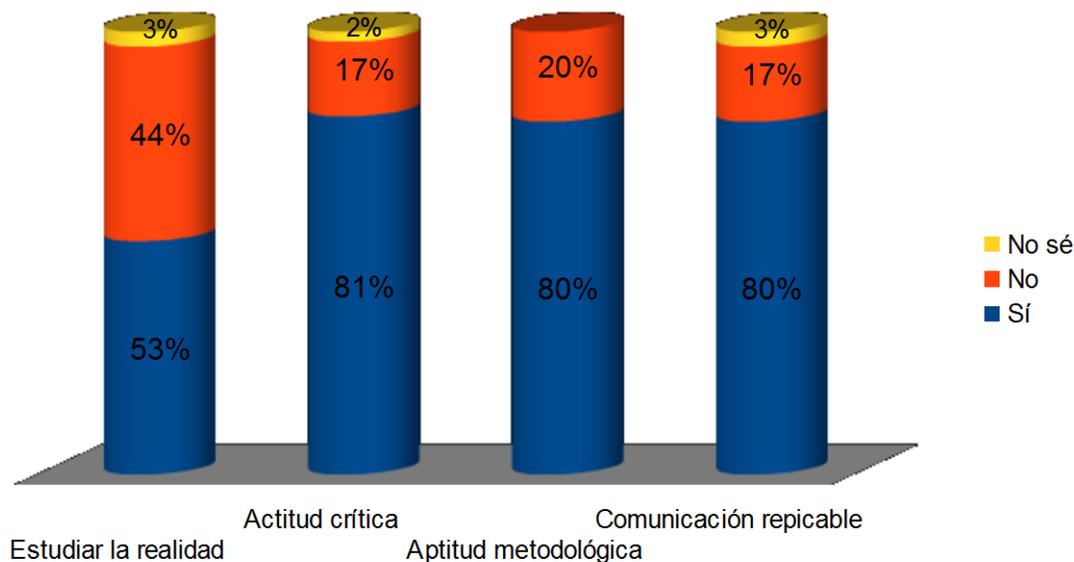
La segunda regla más mencionada por los académicos encuestados de la ENAH es “Seguir las reglas institucionales” con un 26 %, en tanto que los de la UNAM-UAM lo hacen en el 18 % de los casos, aquí se manifiesta una diferencia de 8 puntos. La *ji cuadrada* = 1.2709 (ver el anexo 3, cuadro 3), resulta inferior al límite crítico

de $\chi^2 = 3.84$ con un 5 % de error. Por tanto, se acepta la hipótesis nula, que afirma que las diferencias podrían deberse al azar.

La tercera regla más mencionada está relacionada con poseer actitud crítica (verificar hipótesis, no alterar resultados, respetar a los colegas etc.) y es muy parecida la proporción de menciones entre los encuestados de la ENAH y la UNAM-UAM (17 y 15 %). La cuarta regla es tener ética, en este caso los académicos encuestados de la ENAH la mencionan más (13 %) que los de la UNAM-UAM (5 %), sin embargo, esta divergencia no es significativa. El resto de las reglas nombradas (estudiar la realidad, formar recursos humanos etc.) son recordadas por menos del 5 % de los encuestados en la ENAH.

La calificación de las reglas de la investigación científica.

Gráfica 2. Nivel de aceptación de las cuatro reglas de la investigación propuestas a los académicos de la ENAH, comparadas a los investigadores de la UNAM-UAM

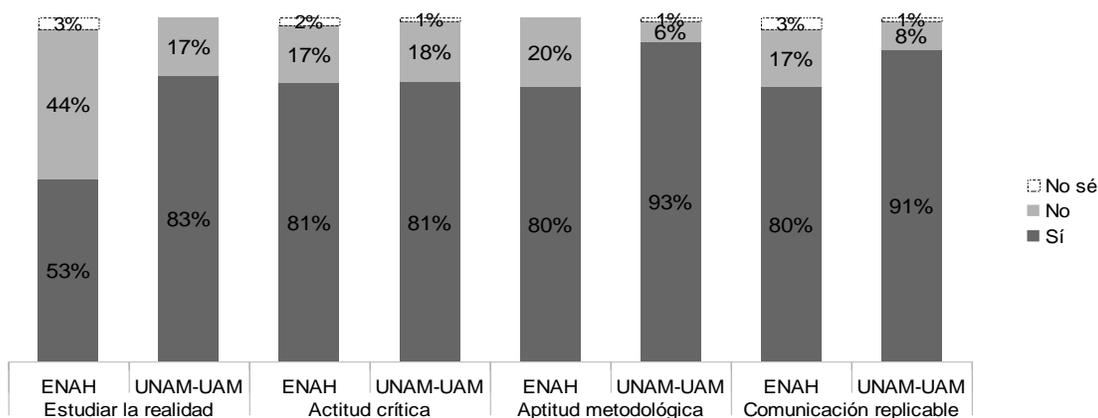


Fuente: trabajo de campo donde se encuestan 89 académicos de la ENAH. El

nivel de confianza es del 95 %. Para la ENAH un error de ± 10.37 para "Estudiar la realidad"; ± 8.17 para "Tener actitud crítica"; ± 8.35 ; para "Poseer aptitud metodológica y ± 8.35 para la disposición para comunicar de forma abierta".

Se observa en la gráfica 1 que de las cuatro reglas de la investigación científica propuesta la más rechazada es que estudie la realidad tal cual (47 %). Las otras tres reglas tienen un rechazo casi parejo del 20 % cada una de ellas (véase la gráfica 2).

Gráfica 3. Nivel de aceptación de las cuatro reglas de la investigación propuestas a los académicos de la ENAH, comparadas a los investigadores de la UNAM-UAM



Fuente: trabajo de campo donde se encuestan 90 académicos de la UNAM-UAM. El nivel de confianza es del 95 %. Para la UNAM-UAM un error de ± 7.53 para "Estudiar la realidad, ± 7.88 para "Tener actitud crítica, ± 5.25 para "Poseer aptitudes metodológicas, y ± 5.89 para la "Disposición para publicar de forma replicable" (ver el anexo 2).

De la exploración de los cuatro acuerdos que se pusieron a la consideración de todos los encuestados de la ENAH y la UNAM-UAM (véase la gráfica 3) relacionados con la investigación científica, encontramos que uno de ellos – Estudiar la realidad tal como es- tiene la aceptación más baja dentro de los

académicos de la ENAH, pues el 47 % no la reconocen como una regla de la investigación científica. Por su parte, los investigadores encuestados UNAM-UAM registran para la regla "el estudio de la realidad" un rechazo del 17 %. El análisis de la *ji cuadrada* para comparar los resultados de la ENAH y la UNAM-UAM estadísticamente muestra que para la creencia "Estudiar la realidad" se tiene una *ji cuadrada* = 18.23 (ver el anexo 3, cuadro 4), que comparado con el límite de una $\chi^2 = 3.84$, con GL = 1 y 95 % de confiabilidad resulta mayor. Por lo tanto, es posible concluir provisionalmente que se acepta la primera hipótesis propuesta por este estudio, dado que las diferencias entre ellos probablemente no se deben al azar.

Los académicos encuestados del INAH aceptan como elementos que regulan las investigaciones de su disciplina los tres acuerdos restantes –Tener actitud crítica, poseer aptitud metodológica y comunicar de forma replicable- en una proporción similar (80 % en promedio). Por su parte, los encuestados de la UNAM-UAM registran 81 % para las reglas "Tener actitud crítica", 91 % para la "Disposición a comunicar de forma replicable" y 93 % para "Tener aptitud metodológica".

La diferencia de proporciones entre la ENAH y la UNAM-UAM, para la regla "Tener actitud crítica" es pequeña, por lo que la *ji cuadrada* = 0.026, también lo es, no rebasa el límite ($\chi^2 = 3.84$), y en consecuencia se acepta la hipótesis nula, por lo que muy probablemente las diferencias se deben a la casualidad (ver el anexo 3, cuadro 5).

El estudio de las divergencias entre la ENAH y la UNAM-UAM para el acuerdo "poseer aptitud metodológica" muestra que las diferencias son estadísticamente significativas, dado que $\chi^2 = 3.84$, con un GL = 1 y 95 % de confiabilidad es menor a lo calculado por la fórmula (*ji cuadrada* = 5.42), véase el anexo 3, cuadro

6. En este caso se acepta la hipótesis que propone el estudio porque las diferencias encontradas van más allá del azar.

La última regla analizada fue la "Disposición para la comunicación replicable o abierta". Ahí se encontró que el cálculo de la *ji cuadrada* = 3.42 (ver el anexo 3, cuadro 7), que si se compara con el límite ($\chi^2 = 3.84$, con un $gl = 1$ y 5 % de error), resulta menor, por lo que se acepta la hipótesis nula, aunque debido a la cercanía al límite se recomienda tomar la conclusión con reservas.

3. Conclusiones

Aunque en el cuestionario no se menciona explícitamente conceptos como relativismo cultural o programa fuerte o hermenéutica crítica, los resultados de la encuesta, junto a su técnica indirecta de recuerdos auxiliados y su análisis estadístico, permiten de forma muy breve concluir que:

- Existe una fractura entre los académicos de la ENAH debido a que sus creencias sobre cómo debe hacerse la investigación. Una mitad considera que el relativismo es la opción que debe utilizarse para estudiar los problemas sociales, en tanto que la otra mitad estima que debería ser por medio de métodos científicos.
- La presencia del relativismo cultural es significativamente mayor en la ENAH que entre los científicos sociales de la UNAM-UAM.
- Otra división importante que se aprecia entre los académicos de la ENAH consiste en que la mitad de ellos cree que no hay reglas generales en la investigación y el resto cree que sí. Esta división es mucho menor entre los académicos de la UNAM-UAM.

- Finalmente podemos afirmar que la influencia del relativismo es significativamente más importante en la ENAH que entre los científicos sociales de la UAM-UNAM.

4. Bibliografía

Adorno, Theodor. (1986), La disputa del positivismo en la sociología alemana, en Gabriel Gutierrez Pantoja, *Metodología de las ciencias sociales II*. México, Harla.

Ávila Palafox, Ricardo. (1999) ¿Para qué enseñar historia en el siglo XXI?, en Lothar Knauth, *Estudios del hombre* # 9, 1999, México, Universidad de Guadalajara & Universidad Autónoma Metropolitana.

Boas, Franz, (2008), *Franz Boas: textos de antropología*, Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.

Connoly, Marisela. (1977), *Cambios en el análisis histórico*, México, Edicol.

Cohen, H. Floris. (1994), *The Scientific Revolution: A Historiographical Inquiry*. University of Chicago Press.

Edison, Otelo B. (1998), Programa fuerte en sociología de la ciencia y sus críticos, *Revista Austral de ciencias sociales*. Facultad de ciencias sociales, universidad de Chile, No. 2.

De la Lama García, Alfredo; Marcelo del Castillo-Mussot y Marco de la Lama Zubirán. (2013), ¿Existen diferencias en las creencias que regulan las investigaciones de los científicos naturales y sociales? 185 investigadores responden, *Argumentos*, Número 71, Enero-Abril, pp. 39-66.

De la Lama G., Alfredo, (2011) ¿Existen reglas implícitas dentro de la investigación científica? En la *Revista de la Educación Superior*, ANUIES, Vol. XL (4), número 160, Octubre-Diciembre, pp. 73-93.

<http://publicaciones.anuiem.mx/revista/160/2/1/es/existen-reglas-implicitas-dentro-de-la-investigacion-cientifica>

Freeman, Derek. (1983), *Margaret Mead and Samoa*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Habermas, Jürgen. (1986), Contra un regionalismo menguado del modo positivista, en Gabriel Gutiérrez Pantoja, *Metodología de las ciencias sociales II*. México, Harla.

Hegel, Federico. (1973), *Introducción a la historia de la filosofía*, Argentina, Aguilar.

INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia. (2015), Secretaría de Cultura. Consultado 4/12/2015. <http://www.inah.gob.mx/academia/escuelas>

Knorr-Cetina, Karen. (1981), *The manufacture of knowledge. An Essay on the Constructivist and contextual Natural of Science*. Oxford, Pergammon Press.

Latour B. y S. Woolgar. (1979). *Laboratory life: the social construction of scientific facts*. Londres, Sage.

Mead, Margaret. (1985), *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa*, España, Planeta.- De Agostini.

Miller Irwin & John E. Freund. (1987), *Probabilidad y Estadística para ingenieros*. México, Prentice Hall Hispanoamérica.

Spencer, Herbert. (1896), *The study of sociology*. New York, D. Appleton and Co.

Siegel, Sidney & N. John Castellan. (1998), *Estadística no paramétrica. Aplicada a las Ciencias de la conducta*. México, Trillas.

Anexo 1.

Fórmulas estadísticas empleadas

La distribución de Bernoulli (o distribución dicotómica), es una distribución de probabilidad discreta que toma el valor 1 para la probabilidad de éxito (P) y valor 0 para la probabilidad de fracaso ($q = 1 - p$).

Si X es una variable aleatoria que mide "número de éxitos", y se realiza un único experimento con dos posibles resultados (éxito o fracaso), se dice que la variable aleatoria X se distribuye como una Bernoulli de parámetro P .

$$X \sim Be(p)$$

La fórmula es:

$$f(x) = p^x(1 - p)^{1-x} \quad \text{con } x = \{0, 1\}$$

Su función de distribución viene definida por:

$$f(x;p) = \begin{cases} p & \text{si } x = 1, \\ q & \text{si } x = 0, \\ 0 & \text{en cualquier otro caso} \end{cases}$$

Estimación de proporciones

Los problemas de porcentajes, de probabilidades y de proporciones son equivalentes, por ejemplo: el porcentaje de que digan sí, es igual a la probabilidad de que digan sí, lo mismo que la proporción que afirme sí.

En la probabilidad clásica o en la proporción muestral para un evento E, la probabilidad del evento es igual al número (#) de veces que ocurre el evento entre el número de ensayos (n).

$$P(E) = \frac{\#E}{n}$$

Si queremos estimar el parámetro p se toma como estimador a $\hat{p} = \frac{X}{n}$.

O sea, tomamos como estimación de p la proporción de éxitos obtenidos en las n pruebas \hat{p}

Si la distribución del número de éxitos es binomial se puede aproximar a la normal cuando el tamaño de la muestra n es grande, y p no es una cantidad muy cercana a cero o uno.

Entonces se asegura con una probabilidad de $1-\alpha$ que la desigualdad:

$$-z_{\frac{\alpha}{2}} < \frac{x - np}{\sqrt{np(1-p)}} < z_{\frac{\alpha}{2}}$$

Donde np es la media de una binomial y $\sqrt{np(1-p)}$ es la desviación estándar de una binomial.

Al sustituir $\frac{x}{n}$ por \hat{p} y despejando se tiene:

$$\frac{x}{n} - z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\frac{x}{n} \left(1 - \frac{x}{n}\right)}{n}} < p < \frac{x}{n} + z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\frac{x}{n} \left(1 - \frac{x}{n}\right)}{n}}$$

Donde el nivel de confianza es del (1-α) 100% (Miller & Freund, 1987).

La fórmula de la ji cuadrada

$$X^2 = \frac{N \left((|AD-BC|) - \frac{N}{2} \right)^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}$$

Tabla de contingencia de 2 x 2 para elaborar una prueba de χ^2			
Variable	Grupo 1	Grupo 2	Combinación
De acuerdo	A	B	A+B
En desacuerdo	C	D	C+D
Total	A+C	B+D	N

Anexo 2

Estimación de la proporción P (Sí, para las preguntas 1, 3, 4, 5 y 6) de la ENAH

		Respuestas a la Pregunta 1			
Sí hay 45 reglas	0,4017447427	< p <	0,6094912123	$X = si =$	45
No hay 44 reglas	0,5056179775			$x/n =$	0,5056179775
TOTAL 89	10,39%			$z \alpha/2 =$	1,96
	-10,39%			calculo	0,1038732348

		Respuestas a la Pregunta 3			
SÍ 47	0,4243741559	< p <	0,6318056193	$X = si =$	47
NO 42	0,5280898876			$x/n =$	0,5280898876
TOTAL 89	10,37%			$z \alpha/2 =$	1,96

			-10,37%		calculo 0,1037157317
Respuestas a la Pregunta 4					
SÍ	72	0,7273189117	< p <	0,8906586164	$X = si = 72$
NO	17			0,808988764	$x/n = 0,808988764$
TOTAL	89		8,17%		$z \alpha/2 = 1,96$
			-8,17%		calculo 0,0816698523

Respuestas a la Pregunta 5					
SÍ	71	0,7143008592	< p <	0,8812047588	$X = si = 71$
NO	18			0,797752809	$x/n = 0,797752809$
TOTAL	89		8,35%		$z \alpha/2 = 1,96$
			-8,35%		calculo 0,0834519498

Respuestas a la Pregunta 6					
SÍ	71	0,7143008592	< p <	0,8812047588	$X = si = 71$
NO	18			0,797752809	$x/n = 0,797752809$
TOTAL	89		8,35%		$z \alpha/2 = 1,96$
			-8,35%		calculo 0,0834519498

Estimación de la proporción P (Sí, para las preguntas 1, 3, 4, 5 y 6) de la UNAM-UAM

Respuestas a la Pregunta 1					
SÍ hay reglas	77	0,731721587	< p <	0,8893310445	$X = si = 77$
No hay reglas	18			0,8105263158	$x/n = 0,8105263158$
TOTAL	95		7,88%		$z \alpha/2 = 1,96$
			-7,88%		calculo 0,0788047288

Respuestas a la
Pregunta 3

SÍ	79	0,7563224155	$< p <$	0,9068354792	$X = si$	79
					=	
NO	16			0,8315789474	$x/n =$	0,8315789474
TOTAL	95			7,53%	$z \alpha/2$	1,96
				-7,53%	=	
					calculo	0,0752565319

Respuestas a la
Pregunta 4

SÍ	77	0,731721587	$< p <$	0,8893310445	$X = si$	77
					=	
NO	18			0,8105263158	$x/n =$	0,8105263158
TOTAL	95			7,88%	$z \alpha/2$	1,96
				-7,88%	=	
					calculo	0,0788047288

Respuestas a la
Pregunta 5

SÍ	88	0,8737793036	$< p <$	0,9788522753	$X = si$	88
					=	
NO	7			0,9263157895	$x/n =$	0,9263157895
TOTAL	95			5,25%	$z \alpha/2$	1,96
				-5,25%	=	
					calculo	0,0525364858

Respuestas a la
Pregunta 6

SÍ	86	0,8463732136	$< p <$	0,9641531022	$X = si$	86
					=	
NO	9			0,9052631579	$x/n =$	0,9052631579
TOTAL	95			5,89%	$z \alpha/2$	1,96
				-5,89%	=	
					calculo	0,0588899443

Anexo 3

Resultados de la *ji cuadrada*

Pruebas de hipótesis estadísticas de la X^2 para la ENAH y UNAM-UAM

Cuadro 1 Prueba de X^2 para ¿Hay reglas?				Cuadro 2 Prueba de X^2 para seguir el método científico			
	ENAH	UNAM-UAM	Combinación		ENAH	UNAM-UAM	combinación
Sí	42	18	60	Sí	28	38	66
No	47	77	124	No	61	57	118
total	89	95	184	total	89	95	184

$$X^2 = 21,60314$$

$$X^2 = 1,1090711$$

Cuadro 3 Prueba de X^2 para seguir lineamientos institucionales				Cuadro 4 Prueba de X^2 para la pregunta 3 Estudiar la realidad			
	ENAH	UNAM-UAM	Combinación		ENAH	UNAM-UAM	combinación
Sí	23	17	40	Sí	47	79	126
No	66	78	144	No	42	16	58
total	89	95	184	total	89	95	184

$$X^2 = 1,27098$$

$$X^2 = 18,226575$$

Cuadro 5 Prueba de X^2 para la pregunta 4 Actitud crítica				Cuadro 6 Prueba de X^2 para la pregunta 5 Aptitud metodológica			
	ENAH	UNAM-UAM	combinación		ENAH	UNAM-UAM	combinación
Sí	72	77	149	Sí	71	88	159
No	17	18	35	No	18	7	25
total	89	95	184	total	89	95	184

$$X^2 = 0,026044$$

$$X^2 = 5,42017414$$

Cuadro 7 Prueba de X^2 para la comunicación abierta			
	ENAH	UNAM-UAM	combinación
Sí	71	86	157
No	18	9	27
total	89	95	184

$$X^2 = 3,42677$$

Anexo 4

Cuestionario utilizado

Buenos días, tardes etc.

Somos un grupo interdisciplinario de estudiantes y especialistas de diversas universidades de Latinoamérica, estamos interesados en conocer las opiniones de los científicos en torno a su trabajo profesional. ¿Sería tan amable de contestar seis breves preguntas? Muchas gracias.

¿Es Ud. investigador o profesor investigador? Si () No ()

En qué carrera o instituto labora

De qué Universidad (y país si no es México)

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

Si ()

No () ¿Desea hacer un

comentario a su respuesta? pasar a la p. 3 No sé () Pasar a la pregunta 3

2. ¿Podría mencionar algunas de estas reglas o acuerdos que norman la investigación científica?

No las recuerdo ()

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 a través de la observación y el razonamiento? Si () No ()

No sé ()

¿Desea hacer un comentario a su respuesta?

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

Si ()

No ()

No sé ()

¿Desea hacer un comentario a su respuesta?

5. ¿Cree que otra de las reglas sea tener **aptitud metodológica**? Es decir, posea la capacidad para recurrir a procedimientos, instrumentos y técnicas pertinentes

25

para probar sus supuestos. Si () No ()
No sé ()

¿Desea hacer un comentario a su respuesta?

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.

Si () No ()
No sé ()

¿Desea hacer un comentario a su respuesta?

Por último ¿Cuál es el grado máximo de sus estudios Dr. () Mtro. () Lic. ()

En qué especialidad _____

¿En qué institución y país estudió su posgrado? _____ -

Con el objeto de informarle del resultado de esta investigación y eventualmente para fines de supervisión de este cuestionario ¿Podría proporcionarnos su mail?
