

La imagen de los “hechos sociales” en la Sociología

ANTONIO ALAMINOS

IUDESP. UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Resumen

El artículo expone la dependencia que los investigadores sociales tienen de su representación de la realidad social. Se propone que los investigadores exploren sus “entimemas”: aquellos silogismos incompletos, rellenos de sentido mediante el prejuicio, que condicionan y dirigen la percepción de la realidad. En definitiva, el mismo problema que los pintores deben resolver en su expresión de la realidad. Puntillismo, cubismo, realismo, son proposiciones sobre la realidad. El operacionalismo de Lazarsfeld es claramente una “visión puntillista” de la realidad; Los estudios de caso y metodologías cualitativas son “naturalistas”, etc. El texto apuesta por el empleo del “cubismo sintético” como expresión de la realidad social: el método de modelado estructural de covarianzas, triangulado sobre una expresión “colorista-cualitativa” que ancle la dermis y la epidermis social.

Palabras clave: realidad social, epistemología, ciencia, arte

Abstract

This article shows why researchers need to explore their representations of social facts. Perceptions of reality are filtered by entymemas, that conditioned their reasoning. To explore their own entymemas are crucial. There is a comparison between painters and sociologist. Lazarsfeld's operationalization is puntillism approach while structural modelling is cubism. The conclusion is to use sintetic cubism with entymema self exploration in social research.

Keywords: social reality, epistemología, science, art

La percepción de la realidad

La relación de un investigador con la realidad pasa necesariamente por la imagen que de ésta se fabrica. En definitiva, de aquello a lo que se asemeja en la experiencia del investigador. Desde la epistemología bastante se ha avanzado en ese sentido. Bachelard expone ejemplos muy interesantes y conocidos sobre la traducción “sexista” de algunos experimentos químicos. En definitiva, exportando los conceptos de pasividad “femenino” y activo “masculino” en el interior de la argumentación científica mediante ejemplos culturalmente compartidos. Con carácter general Bachelard (1943) sugiere "Comme beaucoup de problèmes psychologiques, les recherches sur l'imagination sont troublées par la fausse lumière de l'étymologie. On veut toujours que l'imagination soit la faculté de former des images. Or elle est plutôt la faculté de déformer les images fournies par la perception, elle est surtout la faculté de nous libérer des images premières, de changer les images. S'il n'y a pas changement d'images, union inattendue des images, il n'y a pas imagination, il n'y a pas d'action imaginante. Si une image présente ne fait pas penser à une image absente, si une image occasionnelle ne détermine pas une prodigalité d'images aberrantes, une explosion d'images, il n'y a pas imagination. Il y a perception, souvenir d'une perception, mémoire familière, habitude des couleurs et des formes. Le vocable fondamental qui correspond à l'imagination, ce n'est pas image, c'est imaginaire. La valeur d'une image se mesure à l'étendue de son auréole imaginaire. Grâce à l'imaginaire, l'imagination est essentiellement ouverte, évasive. Elle est dans le psychisme humain l'expérience même de l'ouverture, l'expérience même de la nouveauté. Plus que toute autre puissance, elle spécifie le psychisme humain. Comme le proclame Blake¹ : " L'imagination n'est pas un état, c'est l'existence humaine elle-même. " On se convaincra plus facilement de la vérité de cette maxime si l'on étudie, comme nous le ferons systématiquement dans cet ouvrage, l'imagination littéraire, l'imagination parlée, celle qui, tenant au langage, forme le tissu temporel de la spiritualité, et qui par conséquent se dégage de la réalité."

Las imágenes son evidentemente construcciones que permiten conectar la experiencia cotidiana o compartida, ya mediante ejemplo, ya mediante un modelo asociado. El surgimiento y predominio de una imagen es una consecuencia histórica. Un ejemplo de ello lo encontramos en la noción de “sociedad red”. Entre sus evidencias empíricas se encuentra la “*world wide web*”. La idea de sociedad atrapada y la necesidad que comunica encaja con facilidad en la ideología de la globalización. Una fuerza externa, incontrolable, inevitable que transforma ineludiblemente las formulas de convivencia establecida a nivel local, los contratos sociales particulares de cada sociedad. Pura ideología bajo la forma de explicación social. Una modelo que imagina la sociedad en un plano de representación que se superpone a la realidad y sus potencialidades.

Obviamente, la elaboración desde el campo científico es susceptible de mayores retóricas que en la exposición popular. Asimov cita un ejemplo interesante en relación a la naturalización de los sistemas de medición. “Imagínese entonces la preocupación que me asaltó cuando hace poco me topé con una carta de un caballero inglés que denunciaba amargamente al sistema métrico como artificial, estéril y desconectado de las necesidades humanas. Por ejemplo, decía que si uno deseaba tomar una cerveza, la medida adecuada es la pinta. Un litro de cerveza es demasiado y medio litro es demasiado poco, pero una pinta, eso si es lo justo². Por lo que yo pueda decirles, el provincialismo de este caballero era sincero, hasta el punto de llegar a creer que aquello a lo que uno esta acostumbrado tiene la fuerza de una ley natural”. En ese sentido, un primer paso

¹ William Blake, Second Livre prophétique, tard. Berger, p. 143.

² Una pinta inglesa equivale a 0,569 litros. La pinta norteamericana 0,473 litros.

importante en la dirección correcta consiste en “desnaturalizar” las mediciones del mundo. Es preciso un sistema de relaciones que permita la traducción inversa desde una interpretación no “naturalista” a otra convencional. Al igual que las transformaciones permiten deshacer el código numérico para ser analizado, facilitar la interpretación y posteriormente recuperar su sentido social convencional.

No obstante, esta “desnaturalización” de las métricas de la sociedad no se reduce a un simple procedimiento de traducción/transformación numérica. Atiende de un modo más definido a la propia operación de cifrado de la realidad. En definitiva, la imagen es una función de la mirada. De un modo simplificado es importante considerar dos miradas que intentan abarcar la realidad. Para ello, necesitamos introducir dos conceptos que intentan desdoblarse el mundo y su percepción.

Los conceptos *Etic* y *Emic* fueron desarrollados por Kenneth L. Pike que los introdujo en la lingüística y la antropología en 1954. Ambos conceptos proceden de la abreviación de los términos “phonetic” y “phonemic”. Marvin Harris los adoptó en la década de los 60, adaptándolos dentro de su teoría del *Materialismo Cultural*. Ciertamente el significado que les dio Pike es diferente al de Marvin Harris, especialmente en su significado epistemológico. En esencia, la base de las diferencias se articula en que Harris considera la perspectiva *Etic* epistemológicamente superior a la perspectiva *Emic*, mientras que para Pike ambas son complementarias. En definitiva se trata de la relación (coordinación o subordinación) entre los dos tipos de “verdades”: Las *Emic* serían las asumidas como ciertas por una sociedad, y las *Etic* serían las procedentes del estudio científico y objetivo de las conductas y sus resultados. La perspectiva *Emic* refiere la “interpretación que el “insider” o el “nativo” da de las razones para sus costumbres o creencias”. Es decir, lo que las cosas significan para un miembro de la sociedad. Desde esta perspectiva el observador intenta aprender las reglas y categorías de una cultura de modo que sea capaz de pensar y actuar como un nativo de dicha cultura (Harris, 1979). En otras palabras, el investigador intenta “meterse en la cabeza” de los que viven una cultura. En el enfoque del *Materialismo Cultural*, la cuestión a desvelar es como los procesos *Emics* (comportamientos y pensamientos, creencias y valores) de una sociedad son el resultado de procesos *Etic* (es decir, fenómenos externos observables empíricamente). La perspectiva *Etic* es la interpretación que el investigador da externamente a esas mismas costumbres o creencias³. Lo que las cosas significan desde una interpretación analítica, una perspectiva externa. Para ello, el investigador no enfatiza o emplea las reglas o las categorías de los individuos que son estudiados. Por el contrario, el investigador emplea categorías (conceptos, variables) que son ajenas a la cultura o sociedad en estudio, y que se rigen en su utilización por los principios y reglas del conocimiento científico. Así, el investigador elaborará índices y tasas (natalidad, mortalidad, renta *per capita*, etc.) con una finalidad explicativa, independientemente de si estos nuevos constructos poseen algún significado para los miembros de la sociedad en estudio (Harris, 1979). Como ya se advirtió, la aproximación de Harris se concentra en las definiciones *Etic* de la realidad (pensamientos y comportamientos) para explicar el cambio cultural.

Las dos perspectivas sugieren una cadena de actuaciones en la aproximación a la realidad, sea del tipo que sea la realidad en estudio, tal y como sintetiza C.J. Lee. “There are two general approaches to the measurement process, and Mary Poppins’s measuring tape provides an apt counterpoint to discussion of several important aspects of these approaches. An *emic* approach to

³ Esto no sólo se aplica a las costumbres sociales, también a las creencias sobre la economía.

the measurement process begins with empirical indicators and aims to discover the constructs that facilitate our understanding of these indicators. In contrast, an *etic* approach to the measurement process begins with formal constructs and aims to select empirical indicators to represent these constructs. Mary Poppins may have adopted an *emic* approach by beginning with the empirical units of the measuring tape and subsequently inferring constructs such as “willful, lazy, selfish” or “practically perfect.” Or, she may have adopted an *etic* approach by beginning with the intent to measure these constructs and subsequently selecting the empirical units of a measuring tape as her indicator of these constructs. In either approach, the integrity of the measurement process relies on the selection of an appropriate range of indicators, the relevant association of indicators and constructs, and a recognition that this process provides a bounded description of the phenomenon being measured.” Esta bifurcación del pensamiento sobre la realidad también es conocida como dinámicas exploratorias y confirmatorias. Mediante la observación exploratoria nos guiamos por los significados internos de la realidad, que determina y revela las agrupaciones (relaciones y contigüidades explicativas) con sentido. Es la realidad social la que revela sus significados, que el investigador comprende. En la aproximación confirmatoria, la realidad existe solo externamente, en aquellas dimensiones, rasgos o características que han sido definidas.

Reflejos en un espejo oscuro

La mirada confirmatoria se vincula con el operacionalismo vulgar. Lo que ves es lo que es. Generalmente, aún cuando no necesariamente, se encuentran ejemplos frecuentes en la encuesta de opinión pública. Podemos encontrarnos habitualmente con una mirada *Emic* dura. Desde el operacionalismo clásico, la medición es una reproducción de la realidad. Un espejo que pasea por la calle y permite recuperar la vida social y sus elementos de una forma claramente reconocible para cualquier observador. Especialmente, en la categorización científica del mundo, de lo que es y lo que importa. El operacionalismo aparece en ese sentido ligado a una verbalización convencional de la sociedad. Tras el nombre, se define una estructura métrica que le da forma. Es una mirada *Emic* la que determina lo que importa, la que permite el juego metodológico de que el entrevistado pueda reflejarse (reconocerse) en el cuestionario, sus preguntas y los sentidos que contiene.

Como sabemos un sistema de cifrado con propiedades numéricas intenta mantener una relación de isomorfismo con el sistema empírico, así como ser isonómico en las operaciones que son permitidas en el sistema de cifrado con las operaciones que son factibles en el sistema empírico. La idea que existe detrás de estas restricciones es que al simular un comportamiento del sistema empírico lo hacemos operando sobre el sistema de cifrado, y este no debe de ir más allá en sus desarrollos y combinaciones de lo que lo puede hacer el sistema empírico. Así, operando en el sistema de cifrado "operamos" sobre el sistema empírico. La representación cifrada de la realidad permite transformaciones reversibles, destinadas a simplificar la naturaleza matemática de las relaciones y distribuciones. En ese sentido, respetados los criterios de isomorfismo y de isonomía entre ambos sistemas, puede adoptarse cualquier sistema de cifrado. Es decir, no existe ninguna naturalidad en la relación entre sistemas de cifrado determinados y sistemas empíricos. No obstante, la mirada/medición operacionalista se acuesta sobre una interpretación literal del mundo.

Aguanieve

Freud retiró al hombre el control sobre sí mismo. En definitiva, la aspiración de parametrizar desde una perspectiva científica (lógico-racional) el precipitado de observaciones culturales e históricas que le antecedían. Llevando al extremo el “conócete a ti mismo” socrático, exploró en profundidad las deducciones de ese nuevo mundo que se vislumbraba. *Cuidate de aquello*

que deseas, advierte el proverbio árabe. El hombre es un desconocido para sí mismo: sus deseos, sus temores (el temor a sus propios deseos, el deseo de aquello que teme). Las explicaciones de parte de sus acciones están fuera de ellos mismos. La descripción que introduce el sentido la aporta el investigador. Aquello que era individuo para Freud y sus seguidores, fue sociedad para los sociólogos del XIX europeo. Pareto, y no en menor medida para Weber o Marx, señala la pregunta clave: qué se puede explicar desde la interpretación que hace el sujeto de sus propias acciones y qué se puede explicar desde fuera del sujeto. En definitiva, qué es racional para el individuo (interpretación interna) y qué es racional para el investigador (interpretación externa). Una racionalidad externa tan sujeta a límites y verosimilitudes como lo está la del individuo. Una racionalidad complementaria, pero no mejor y menos aún más objetiva. En definitiva, una interpretación desde un marco teórico inclusivo de la interpretación del sujeto. Espacio de intersección, difícilmente disjuntos. Esta es la posición cognitiva de Pike. Expresado en terminología actual, una mirada bifocal con una visión *Etic* y una visión *Emic*.

Nos encontramos en pleno *cuibismo sintético* donde la fragmentación interna recompone su sentido externamente, mediante una percepción conjunta de todos los planos.

Los giros copernicanos o el puzzle dimensional

La mirada del paradigma focaliza una visión *Etic*. El mundo "es como es", y la mirada del científico cambia para verlo mejor. Cuestión de paradigmas. "-El mundo material -siguió Dupin- es abundante en analogías exactas con el inmaterial, y eso da un tinte de verdad a ese dogma retórico de que la metáfora o el símil pueden servir para fortalecer un argumento o para embellecer una descripción". Las imágenes de la naturaleza son puntos de vista que se acomodan buscando la realidad. Ninguna es la definitiva. Son bocetos provisorios donde no se busca el sentido interno. Una "*naturaleza muerta*" a la que Newton despojo de alma.

3. ...sus transformaciones

La imagen de la realidad presente en el pensamiento del científico supone frecuentemente una traducción. Las mediciones dependen de los modelos del mundo. Como expresaría Bachelar (1940) "correspondería a una normalización, a una transformación de la forma realista en una forma racionalista". "Chaque hypothèse, chaque problème, chaque expérience, chaque équation réclameraient sa philosophie. On devrait fonder une philosophie du détail épistémologique, une philosophie scientifique différentielle qui ferait pendant à la philosophie intégrale des philosophes. C'est cette philosophie différentielle qui serait chargée de mesurer le devenir d'une pensée. En gros, le devenir d'une pensée scientifique correspondrait à une normalisation, à la transformation de la forme réaliste en une forme rationaliste. Cette transformation n'est jamais totale. Toutes les notions ne sont pas au même moment de leurs transformations métaphysiques. En méditant philosophiquement sur chaque notion, on verrait aussi plus clairement le caractère polémique de la définition retenue, tout ce que cette définition distingue, retranche, refuse. Les conditions dialectiques d'une définition scientifique différente de la définition usuelle apparaîtraient alors plus nettement et l'on comprendrait, dans le détail des notions, ce que nous appellerons la philosophie du non." Un ejemplo bien conocido es el propuesto por Andrew Hacker (1997) referido a los modelos de clase social, donde los mismos datos pueden producir imágenes diferentes dependiendo de la interpretación (mediante recodificación).

<p>Más de 100.000\$</p> <p>70.000\$ – 100.000\$</p> <p>45.000\$ - 70.000\$</p> <p>Menos de 45.000\$</p>		<p>1) Pirámide. Imagen de selección meritocrática. Peldaños en la escala social. Los mejores son pocos y se encuentran en lo alto de la estructura. Modelo liberal capitalista.</p>
<p>Más de 60.000\$</p> <p>35.000\$ - 60.000\$</p> <p>20.000\$ - 35.000\$</p> <p>Más de 20.000\$</p>		<p>2) Columna. La distribución de clases no existe. La sociedad se apoya sobre una estructura axial de la producción. Modelo autoritario y de <i>sindicatos verticales</i>: todos somos necesarios.</p>
<p>Menos de 10.000\$</p> <p>10.000\$ a 22.250\$</p> <p>22.250\$ a 57.250\$</p> <p>57.250\$ a más de 100.000\$</p>		<p>3) Curva normal. Las reglas de distribución del mercado actúan de forma natural. Generan espontáneamente una estructura normalizada con situaciones extremas atípicas.</p>
<p>Más de 35.000\$</p> <p>20.000\$ – 35.000\$</p> <p>10.000\$ - 20.000\$</p> <p>Menos de 10.000\$</p>		<p>4) Pirámide invertida. La sociedad produce una movilidad socioeconómica generalizada, beneficiando el sistema a una mayoría de población.</p>

La plasticidad expresa simplemente que las imágenes son con frecuencia resultado de una fórmula ideológica tanto como un producto de la realidad. En definitiva, la percepción de la realidad condiciona la explicación y la comprensión de ésta. Es una labor que el investigador comparte con cualquier artista que pretenda “ver” y “comunicar” la realidad.

Podemos plantear, hasta cierto punto, una contigüidad entre varios de los métodos de expresión plástica y los métodos de investigación de la realidad social. Destaca, y aquí nos ocupa, la íntima relación entre el modelado estructural y el cubismo⁴ (tanto analítico como sintético).

El cubismo representa un esfuerzo por efectuar una reflexión intelectual sobre la forma. Reflexión que es fácilmente reconocible en la administración del método estructural a las formas sociales. Comparte esta cualidad *Etic-Emic* en la medida que en ambos métodos se respeta la forma, la recomposición del sentido interno junto al desarrollo externo. Pese al aspecto de algunos cuadros cubistas, o de algunos modelos estructurales con variables latentes, la forma siempre es respetada, no cruzando nunca el umbral de lo abstracto. En ambos métodos, la realidad (objetos e indicadores) aparecen tal y como son concebidos por el investigador, como se supone que existen, no reproducen literalmente como aparecen expuestos a la visión directa, coloquial y cotidiana. La vinculación con la ciencia aparece ya en los orígenes, por las teorías relativistas de Albert Einstein, al plantear que un objeto puede parecer estar quieto o moviéndose según la perspectiva desde la cual se considera. En ese sentido, la presunción del estado de equilibrio en las distribuciones y asociaciones de variables, se revela en el método estructural como un eje central de percepción de la realidad. Las características generales del método cubista podrían resumirse en las siguientes:

- a) Búsqueda de un nuevo concepto de espacio expresado en la bidimensionalidad de la superficie pictórica y lo representado en ella.
- b) Rechazo de la figuración imitativa. La realidad no es inmediata.
- c) Concepción formal basada en la recreación intelectual e intuitiva de las cosas.
- d) Fragmentación de las formas y del espacio en planos interrelacionados.
- e) Representación simultánea de los objetos (los objetos no son representados desde un solo punto de vista, sino desde varios puntos de vista, e incluso en diversos momentos del tiempo).
- f) Perspectivas del objeto diferentes y superpuestas con penetraciones de unas partes en otras. Ruptura de la “frontalidad” en la reresentación de la identidad.
- g) Ausencia de profundidad espacial. Anulación de la perspectiva.
- h) Líneas y planos refractados y representados en negativo-positivo.
- i) Creación de transparencias expresando la multidimensionalidad en un soporte plano.
- j) Austeridad cromática. La forma de la relación predomina sobre el “colorismo”.

La aproximación metodológica mediante modelos estructurales se apoya sobre patrones equivalentes:

- a) Búsqueda de un nuevo concepto de espacio social basado en la dimensionalidad de la sociedad y lo representado en ella.
- b) Rechazo de la figuración imitativa de la realidad social.
- c) Concepción formal basada en la recreación intelectual e intuitiva de los fenómenos sociales.
- d) Fragmentación de las formas y del espacio en planos interrelacionados por interacciones y covarianzas.
- e) Representación simultánea de los fenómenos sociales (los fenómenos sociales no son representados desde un solo punto de vista, sino desde varios puntos de vista dimensionales, e

⁴ La denominación cubismo fue acuñada por Louis Vauxcelles al describir los paisajes de George Braque expuestos en la galería parisiense Kahnweiler en 1908.

incluso en diversos momentos del tiempo).

- f) Perspectivas de la sociedad diferentes y superpuestas con penetraciones de unas partes en otras.
- g) Ausencia de profundidad retórica.
- h) Líneas y planos explicativos refractados y representados mediante efectos en negativo-positivo.
- i) Creación de transparencias. La realidad esta anclada dimensionalmente, en profundidades de diverso orden. Disolución de las apariencias epidérmicas de la sociedad.
- j) Austeridad cromática. Restricciones en la calificación ético-moral de la realidad.

Las equivalencias son inmediatas para aquellos que conocen y utilizan el método estructural. Veamos un ejemplo de esta descomposición en planos conceptuales, en el caso siguiente. Un hecho social podemos describirlo como un producto, un vector resultante de un conjunto de componentes. Georges Braque afirmaba “Hay en la naturaleza un espacio táctil, un espacio que yo describiría casi como manual. Lo que más me atrajo y lo que fue el principio rector del cubismo fue la materialización de este espacio nuevo que percibí”. La percepción-interpretación primera es la sombra de una estructura subyacente que la sustenta en su apariencia. El mismo procedimiento de graficado, o exposición visual, que emplea la teoría de catastrofes y en general la topología n-dimensional.

Así partiendo de un fenómeno por explicar, “situación electoral”



Hecho social

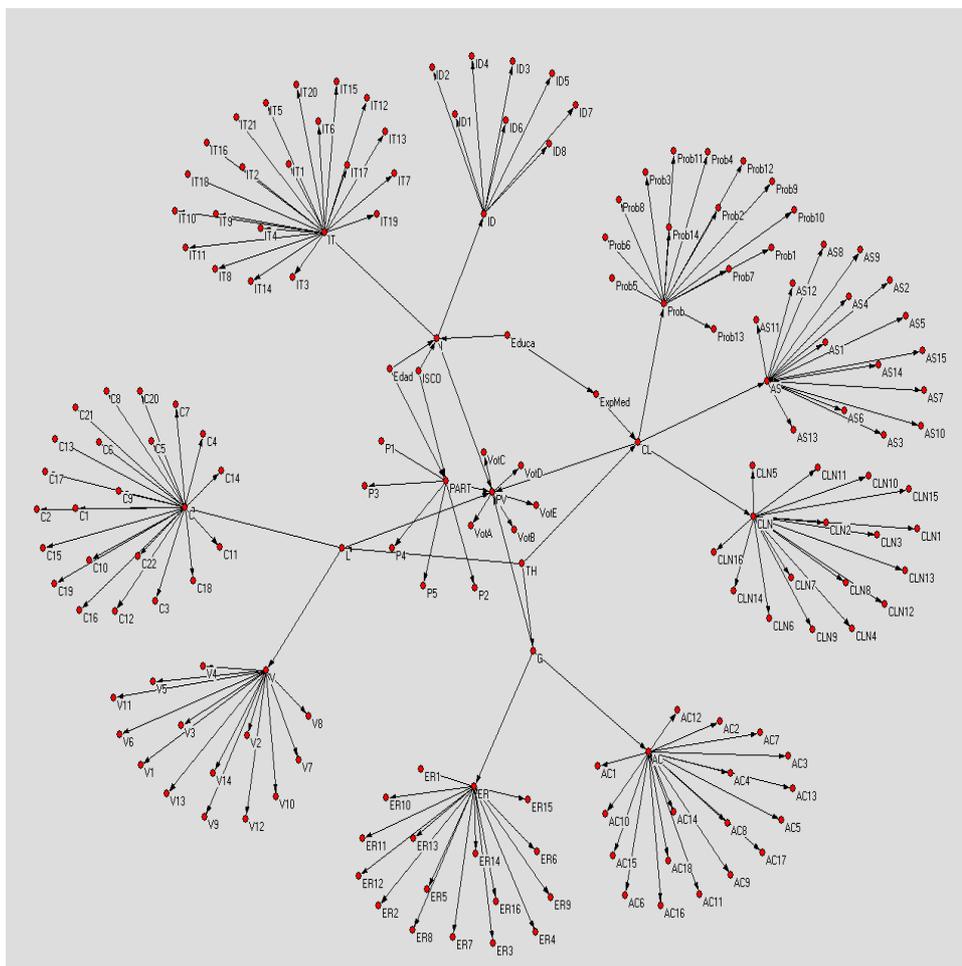
Las explicaciones se despliegan argumentalmente sobre categorías y conceptos con correlaciones epistémicas desiguales, interrelacionados en combinación lineal o no lineal.



Que conducen a una explicación (R^2) final siempre incompleta. No obstante, el grado de elaboración y representación se mantiene en la superficie del sentido común.

La imagen siguiente representa una propuesta de versión estructural “cubista sintética” con los diferentes anclajes explicativos que muestra en la realidad un resultado electoral. El plano de la *gestión*, que pueda dar soporte a la activación o desactivación de probabilidades de realización de voto, es a su vez un plano de sustento de una gran variedad de opiniones, comportamientos y actitudes. Del mismo modo, la función del *liderazgo*, del *partido* de referencia, del *clima* social que se ha conformado como combinación de diferentes dimensiones o planos de la realidad o de la *ideología*, como sustrato profundo de decisión no justificada en el plano del argumento. Es decir, se prefiere una situación o estado de cosas frente a otras, pero nada más. No existe razón para la elección entre dios y diablo cuando desaparece la sanción del más allá, de su recompensa y su castigo. Rasguemos un jirón de realidad social. La decisión final de un electorado, para elegir un partido político u otro es un precipitado de planos y dimensiones, de epidermis social y de fragmentos.

El comportamiento electoral



En el grafo anterior podemos apreciar representadas como líneas de fuerza y sus campos de influencia los diferentes planos que expresan conceptos latentes, tanto de primer como de segundo orden, organizando y coordinando una visión de conjunto de la estructura explicativa. La realidad está reordenada en sus hilos de coordinación estadística, en sus secuencias de argumentación Etic-lógicas. Esta perspectiva *Etic* anclada en una mirada *Emic* se encuentra en la base de una interpretación cubista sintética de la realidad social⁵: el “collage” estructural. En ese sentido, es imposible la investigación de la realidad sin una representación intelectual de ella. Como los ejemplos, las comparaciones (imágenes) terminan habitualmente teniendo vida propia, imponiendo conclusiones no deseadas. Una de las funciones de la teoría es producir representaciones del mundo. Sin embargo, la metodología empleada (condiciona las técnicas de relación con los hechos sociales) es esencial. La mirada final del investigador no depende tanto

⁵ Precisamente, será la interacción e intercambio entre las perspectivas ETIC y EMIC las que pueden facilitar la etapa metodológica final del cubismo sintético. En esta perspectiva final la descomposición de los significantes en sus cúmulos de significados y connotaciones, sin abandonar sus anclajes en la forma (que lo diferencia sustantivamente de la perspectiva metodológica abstracta) recupera la “textura” de origen, con el sentido interpretativo interno. Es la expresión del “collage”. Un modelo estructural, caracterizado por su dimensionalidad de diferente profundidad (orden), sus cluster de indicadores y variables que expresan y traducen la realidad, acompaña su explicación en citas y fragmentos textuales procedentes de información cualitativa. Citas de entrevistas, grupos, películas y canciones, arquitecturas y publicidad, etc. Esa integración explicativa que combina la desagregación de planos explicativos y su integración en texturas cualitativas.

de la teoría, como de su escuela pictórica. Al fin y al cabo, pintores y sociólogos compartimos el mismo interés sincero por conocer la realidad que se oculta tras lo “visible” y cotidiano. Por revelarnos a nosotros mismos los “entimemas” que rigen desde lo oscuro nuestros razonamientos y conclusiones.

Referencias Bibliográficas

- Alaminos, A. (1996) *Sociología Matemática*. Ed. Gamma, Alicante.
- Asimov, I. (1987) *De los números y su historia*. Ed. Orbis. Barcelona.
- Bachelard, G. (1940) *La philosophie du "non" : essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique*, Avant-propos, Paris : PUF, 1940, p. 14
- Bachelard, G. (1943) *L'air et les songes : essai sur l'imagination du mouvement*, Introduction, Paris : Librairie José Corti, pp. 5 et 6]
- Lee, C. J. (2002). "Aspects of emic and etic measurement: Lessons from Mary Poppins". *American Journal of Occupational Therapy*, 56, 214–216.
- Barfield, Thomas. (1997) *The Dictionary of Anthropology*. Oxford, Blackwell.
- Fergusson, R. Brian. (1995) Infrastructural Determinism. In *Science, Materialism, and the Study of Culture*. Edited by Martin Murphy and Maxine Margolis, pp. 21-38; Gainesville, University of Florida Press.
- Friedman, J. (1974) "Marxism, Structuralism and Vulgar Materialism." *Man* 9: 444-469.
- Harris, Marvin. (1979) *Cultural Materialism: The Struggle for a Science of Culture*. New York, Random House.
- Harris, Marvin. (1980) History and Ideological Significance of the Separation of Social and Cultural Anthropology. In *Beyond the Myths of Culture: Essays in Cultural Materialism*. Edited by Eric B. Ross, pp. 391-405; New York, Academic Press.
- Harris, Marvin (1995) Anthropology and Postmodernism. In *Science, Materialism, and the Study of Culture*. Edited by Martin Murphy and Maxine Margolis, pp. 62-80; Gainesville, University of Florida Press.
- Harris, Marvin. (1996) "Cultural Materialism." In *Encyclopedia of Cultural Anthropology*. Edited by David Levinson and Melvin Ember, pp. 277-281; New York, Henry Holt and Co.
- Hacker, Andrew (1997) *Money: Who has how much and why*. Ed Scribner. New York
- Johnson, Allen and Timothy Earle. 1987 *The Evolution of Human Societies: From Foraging Group to Agrarian State*. Stanford, Stanford University Press.
- Margolis, Maxine. (1984) *Mothers and Such: Views of American Women and Why They Changed*. Berkeley, University of California Press.
- Murphy, Martin. (1991) *Dominican Sugar Plantations: Production and Foreign Labor Integration*. Westport, CT. Praeger Publishing

-
- Murphy, Martin, and Maxine Margolis, eds. (1995) *Science, Materialism, and the Study of Culture*. Gainesville, University of Florida Press.
- Paynter, Robert, and John W. Cole. (1980) "Ethnographic Overproduction, Tribal Political Economy, and the Kapauku of Irian Jaya." In *Beyond the Myths of Culture: Essays in Cultural Materialism*. Edited by Eric B. Ross, pp.61-96; New York, Academic Press.
- Rathje, William L. (1992) *Rubish! The Archaeology of Garbage*. New York, Harper Collins.
- Rosenau, Pauline. (1992) *Post-Modernism and the Social Sciences: Insights, Inroads, and Intrusions*. Princeton, Princeton University Press.