

Más allá de la antinomia cualitativo/cuantitativo: métodos no binarios e investigación social digital

*Beyond the qualitative/quantitative antinomy:
non-binary methods and digital social research*

Aarón HOCASAR DE BLAS

Universitat de València, España

aaron.hocasar@uv.es

BIBLID [ISSN 2174-6753, Vol.25(3): v2504]



Artículo ubicado en: encrucijadas.org

Fecha de recepción: 18 de noviembre de 2024 || Fecha de aceptación: 30 de julio de 2025

Resumen

El presente artículo trata sobre el debate acerca de la vigencia de la antinomia cualitativo/cuantitativo en un contexto de datos masivos generados por las mediaciones digitales de la vida social. En primer lugar, se recuperan un conjunto de críticas formuladas en un contexto histórico predigital. En segundo lugar, se exponen las principales críticas y alternativas propuestas desde la investigación social digital haciendo especial énfasis en las aportaciones del Médialab del Sciences Po de París y, más en concreto, en las aportaciones realizadas por Tommaso Venturini sobre la posibilidad de unos *métodos cuali-cuantitativos* o, como más recientemente ha reformulado, de unos *métodos no binarios*. En tercer lugar, se exponen algunas técnicas de análisis que, por su enfoque y forma de proceder, cuestionan la polaridad presente en el par conceptual cualitativo/cuantitativo. Por último, se argumenta a favor de la alogamia metodológica, es decir, de la hibridación constante de operaciones analíticas hasta ahora consideradas como propias de una de las fracciones metodológicas hacia nuevos dominios de objetos. Asimismo, se invita a la reflexión acerca de la posible tecnofascinación que pueden suscitar las nuevas técnicas digitales y en la necesidad de generar diseños de investigación online-offline.

Palabras clave: cualitativo/cuantitativo, métodos no binarios, sociología digital, sociología crítica, ciencias sociales computacionales.

Abstract

This paper discusses the debate surrounding the validity of the qualitative/quantitative antinomy in the context of big data generated by digital mediations of social life. First, it revisits a set of critiques formulated in a pre-digital historical context. Secondly, the main criticisms and alternatives proposed by digital social research are presented, with special emphasis on the contributions of the Médialab at Sciences Po in Paris and, more specifically, on the contributions made by Tommaso Venturini on the possibility of *quali-quantitative methods* or, as he has more recently reformulated, *non-binary methods*. Thirdly, it presents some analysis techniques which, due to their approach and method, question the polarity present in the qualitative/quantitative conceptual pair. Finally, it argues in favor of methodological alogamy, that is, the constant hybridization of analytical operations hitherto considered specific to one of the methodological fractions towards new domains of objects. It also invites reflection on the possible techno-fascination that new digital techniques can arouse and on the need to generate online-offline research designs.

Keywords: qualitative/quantitative, non-binary methods, digital sociology, critical sociology, computational social science.

Destacados

- La división cualitativo/cuantitativo marcó históricamente la sociología empírica, aunque varios autores clásicos criticaron esa separación taxativa entre familias de técnicas.
- La datificación de la vida social y el desarrollo de nuevas técnicas digitales problematiza la vigencia del par conceptual cualitativo/cuantitativo en la investigación social.
- Desde la investigación social digital, los métodos no binarios buscan superar la antinomia cualitativo/cuantitativo.
- Los métodos no binarios apuestan por prácticas y análisis hasta ahora relacionados con una familia de técnicas concreta bajo una actitud de alogamia metodológica.

Agradecimientos

Quisiera agradecer la lectura atenta y las sugerencias a este texto de Alba Siguero Lizano, Paula García Muñoz, Paloma Castro Fernández y Jacinto G. Lorca. Es una suerte formar parte de una comunidad epistémica donde compartir ideas y tejer redes de cooperación con jóvenes investigadores de apertura intelectual y mirada afilada.

Declaración ética de uso de inteligencia artificial y conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de interés en relación con la investigación presentada en este artículo. Se ha usado inteligencia artificial para la revisión de aspectos gramaticales.

Cómo citar

Hocasar de Blas, Aarón (2025). Más allá de la antinomia cualitativo/cuantitativo: métodos no binarios e investigación social digital. *Encrucijadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 25(3): v2504.

1. Introducción: la antinomia cualitativo/cuantitativo en la era digital

La sociología ha estado históricamente fragmentada por cuestiones de orden metodológico. Ya a finales del siglo XIX esta división se manifestaba en la llamada *disputa por el método* entre los defensores de las ciencias *ideográficas*, los cuales aspiraban a la comprensión de las motivaciones de orden simbólico de los agentes sociales, y los seguidores de las ciencias *nomotéticas* que pretendían explicar los fenómenos sociales mediante el descubrimiento de regularidades medibles (Castro et al., 2015). A pesar del tiempo transcurrido y de la diversidad de itinerarios de investigación configurados en el seno de esta disciplina, la brecha entre fracciones metodológicas pervive hasta nuestros días.

Una explicación plausible es la ofrecida por Pierre Bourdieu (2001), para el cual la oposición cualitativo/cuantitativo suponía una de tantas *falsas antinomias* que estructuran el pensamiento y la práctica sociológica. Para ello toma prestada la tesis del *so-ciocentrismo* de Émile Durkheim y Marcel Mauss (1996), según la cual las estructuras de organización social condicionan los esquemas de clasificación de los individuos que habitan dichas estructuras. Sin embargo, en vez de aplicar ese prisma hacia la organización totémica de tribus como hicieron estos autores clásicos, Bourdieu le dio un giro reflexivo a la tesis aplicándola contra la propia disciplina sociológica. Así, considera que estas falsas antinomias se reproducen a través de un movimiento en dos niveles: en primer lugar, desde la *objetividad* que constituyen las divisiones departamentales, los planes docentes, las redes de profesores y las especializaciones académicas; y, en segundo lugar, desde la *subjetividad* de los esquemas de categorías mentales, de principios de visión y división del mundo de la investigación que quedan incardinados en el cuerpo de los investigadores sociales como consecuencia del primer movimiento (Bourdieu, 2001).

Sin embargo, que esta antinomia siga reproduciéndose no significa que el par cualitativo/cuantitativo se justifique por su precisión conceptual. Por el contrario, parecería que estas etiquetas operan como una suerte de significantes flotantes capaces de aglutinar diferentes operaciones analíticas que no siempre convergen en los intrincados itinerarios del trabajo empírico. En esta línea, para Jesús Ibáñez las denominaciones "cualitativo/cuantitativo" no expresarían adecuadamente la diversidad de dimensiones necesarias como para dar cuenta de las diferencias fácticas entre la actividad de los miembros de los departamentos de la "numerería" y de la "palabrería" (1994: 30). Así, este par conceptual no operaría como una falsa antinomia más, sino que bajo esta se condensarían una multiplicidad de oposiciones: estructural/distributivo, emic/etic, micro/macro, local/global, palabras/números, inductivo/deductivo, subjetivismo/objetivismo, agencia/estructura, simbólico/fáctico, connotativo/denotativo, conducta/significado, etc. (Venturini, 2024; Bourdieu, 2001; Ibáñez, 1994, 1985; Hammersley, 1992).

No obstante, la vigencia de esta antinomia podría verse afectada por las actuales economías del dato y por el desarrollo de nuevas formas de abordar y comprender la investigación social. Nos encontramos en un escenario protagonizado por un *capitalismo cognitivo* que se alimenta de las ingentes bases de datos generadas a través del registro de toda actividad digitalmente mediada: desde los “me gusta” en las publicaciones de Instagram hasta las compras realizadas con tarjeta de crédito, pasando por los datos geoposicionados registrados por los teléfonos móviles (Puente et al., 2023). Ante este contexto de abundancia de datos sobre la actividad de los agentes sociales surgen diferentes posiciones al respecto.

Por un lado, como señala Igor Sádaba (2016), las voces con mayor presencia en la arena discursiva jalean una suerte de neopositivismo digital que augura un paradigma de objetividad y conocimiento masivo a través de la gestión eficiente del magma de datos digitales. Por otro lado, desde algunos rincones de las ciencias sociales dedicados al desarrollo de metodologías digitales y a la reflexión epistemológica sobre las potencialidades de estas, empiezan a emerger discursos que consideran que la mediación digital de la vida social y la inmensidad de datos consustancial a esta plantea un escenario revolucionario para las ciencias sociales, permitiendo cuestionar itinerarios de investigación y esquemas conceptuales muy asentados en los procesos de investigación de estas disciplinas. De este modo, en el trabajo empírico de los investigadores sociales digitales estas nociones parecerían no estar tan polarizadas ni presentar separaciones tan taxativas entre operaciones analíticas, dibujando un nuevo espacio de posibilidades de investigación mucho menos estructurado en torno a esta fractura.

Partiendo de esta segunda línea de pensamiento e investigación desde las ciencias sociales digitales, nos centramos en la discusión que han suscitado estas metodologías acerca de la vigencia del par conceptual cualitativo/cuantitativo. Este texto se presenta como un conjunto de reflexiones de *segundo orden* en torno a la investigación social digital. En este sentido, si la investigación de primer orden es aquella que investiga directamente su objeto de estudio, la investigación de segundo orden es aquella que investiga la investigación del objeto (Ibáñez, 1994). Así, en las siguientes líneas exploramos la adecuación analítica de la antinomia frente a las nuevas realidades metodológicas de la investigación social digital.

Recogiendo estos hilos, en este artículo se expone: en primer lugar, una recopilación de posturas críticas frente a la antinomia cualitativo/cuantitativo emitidas en un contexto predigital; en segundo lugar, las principales críticas y alternativas propuestas desde la investigación social digital; en tercer lugar, unos apuntes sobre algunas técnicas que ponen en entredicho este par conceptual; en cuarto lugar, un comentario de dos investigaciones que, aplicando estas técnicas no clasificables como cualitativas ni como cuantitativas, modelizan la brecha que esta antinomia sigue generando en la sociología actual; y, por último, unas conclusiones y advertencias finales.

2. Críticas predigitales a la antinomia cualitativo/cuantitativo

Antes de exponer las críticas emitidas desde las ciencias sociales digitales a la separación taxativa entre métodos cualitativos y cuantitativos, es pertinente rescatar algunas objeciones formuladas mucho antes de que las mediaciones digitales inundasen casi la totalidad de la existencia colectiva. En este apartado comentamos algunos posicionamientos teóricos, procedimientos analíticos y herramientas conceptuales que, en distinto grado de explicitud, problematizan la rígida frontera entre fracciones metodológicas. Si bien la selección de los autores expuestos únicamente responde a que comparten un horizonte común de objeciones, cabe destacar la diversidad de corrientes de las que estos provienen: desde la teoría crítica de la escuela de Frankfurt hasta el distribucionalismo, pasando por la etnometodología, la teoría fundamentada, el postestructuralismo y el estructural-constructivismo.

En primer lugar, en 1957 Theodor Adorno (2001) ya criticaba la dicotomía generada entre métodos cualitativos y cuantitativos argumentando que de modo alguno se trataba de una oposición absoluta. En esta línea, señalaba que para poder formular enunciados cuantitativos antes era necesario abstraer las diferencias cualitativas de los diversos elementos que conforman el fenómeno de estudio en cuestión. Siguiendo a Adorno, cabe entonces preguntarse: ¿es el diseño de un cuestionario, con la operacionalización de sus dimensiones y la formulación de cada una de las preguntas, un procedimiento cualitativo o cuantitativo? En este sentido, cualquiera que se haya enfrentado al proceso artesanal de diseñar un cuestionario, con todos los detalles a cuidar sobre la polisemia del lenguaje y el peligro a la malinterpretación de las preguntas, difícilmente podría sostener que se trata de un procedimiento en sí cuantitativo. Esto no quiere decir que el fin último de la encuesta y de la explotación de los datos que con esta se produzcan no sean el de la inferencia estadística y la búsqueda de correlaciones, sino que para alcanzar estos datos es necesario realizar algunas operaciones que, de acuerdo con la taxonomía convencional, podrían ser tildadas como cualitativas. Asimismo, Adorno concluía su argumento afirmando que “un método que no comprenda esto y que, por ejemplo, rechace el análisis cualitativo por considerarlo incompatible con la naturaleza del ámbito de lo general, *hace violencia a aquello que ha de investigar*” (2001: 27).

Menos de una década después y desde unas coordenadas teóricas muy diferentes, Aaron Cicourel formuló una crítica muy similar. En su revisión del *operacionalismo* y de la teoría de la medida social de Paul Lazarsfeld, Cicourel (2011) apuntó que ambas contribuciones se sostenían en el hecho de que tanto los sujetos de estudio como el investigador comparten una cultura y, de manera más o menos exacta, unos supuestos del sentido común sobre el orden social. A través de estos supuestos, el sociólogo en cuestión llegaría a adoptar un modelo implícito del actor social de su universo de estudio. De este modo, el cuantitativista apoyaría parte de sus resultados en unos co-

nocimientos adquiridos, no de la deducción estadística, sino de un corpus de significados compartidos con los individuos de su realidad cercana. Se podría llevar un poco más al extremo estos apuntes y decir que estaría operando como una suerte de *etnógrafo espontáneo* de su cotidianidad que, en vez de plasmar directamente sus observaciones aprendidas en un cuaderno de campo, las proyecta sobre las preguntas de un cuestionario. Así, mediante estas suposiciones basadas en la cultura común del investigador y los investigados, se estaría pasando por encima del dominio de análisis que tradicionalmente se ha entendido de las técnicas cualitativas dedicado al estudio de los elementos relacionados con los discursos y el lenguaje.

No obstante, estas dinámicas de contaminación cruzada entre familias de técnicas se dan igualmente en el sentido contrario. En esta línea, son varias las escuelas de análisis del discurso que presentan conceptos analíticos que remiten a dimensiones que bien podrían considerarse cuantitativas. Comentemos algunos ejemplos de diferentes corrientes teóricas sin entrar en demasiados detalles sobre cada una de ellas.

En primer lugar, en el marco de la teoría fundamentada, el concepto de *saturación teórica* alude al momento en el que se detiene el proceso de recolección de datos nuevos debido a que de la lectura y análisis del corpus de texto ya no emergen nuevas propiedades. Asimismo, para considerar que se ha llegado al punto de saturación también es necesario que las categorías acuñadas para el análisis de los textos se encuentren suficientemente desarrolladas y que las relaciones entre las categorías estén consolidadas (Strauss y Corbin, 2002). De este modo, se percibe una dimensión iterativa relacionada con el número de veces que se han codificado fragmentos de texto para su posterior consideración como categorías establecidas y consolidadas. Así, el criterio de fijación del punto de saturación y, por lo tanto, el que determina la cantidad de materiales de análisis y sobre el que se define el control de los tiempos de la investigación, tiene tanto que ver con las frecuencias de aparición de los códigos como con las relaciones de sentido que a estas subyacen.

Algo similar podemos observar en la *arqueología* de Michel Foucault (2022), es decir, en la que fue su propuesta metodológica para la modelización de las condiciones necesarias para la existencia y proliferación de los discursos emitidos en un contexto histórico determinado. Para ello, se propuso partir de las unidades constituyentes de los discursos: los enunciados. Para estudiar la totalidad de lo dicho en torno una problemática, los enunciados emitidos debían analizarse en función de cuatro niveles relativos a: los referentes a los que se aludía, la modalidad enunciativa, las relaciones internas entre los conceptos y las estrategias subyacentes a las prácticas enunciativas. En el momento en el que un grupo de enunciados presenta una *regularidad* en su *repartición*, un mismo sistema de *dispersión* en torno a los cuatro niveles de análisis, se habla de la existencia de una *formación discursiva*. Estas regularidades en la distribución de los enunciados son consideradas como las *reglas de formación* que dan cuenta

de las condiciones necesarias para la existencia de la formación discursiva en cuestión. En último término, la aspiración principal de la arqueología foucaultiana es la de señalar los *principios de dispersión y repartición* de los enunciados para dar cuenta de las condiciones que hacen emerger a unas formaciones discursivas en detrimento de otras que potencialmente podrían haber surgido. En suma, en la arqueología foucaultiana nociones tradicionalmente vinculadas con los análisis cuantitativos como *regularidad, dispersión, repartición, distribución, topología e, incluso, campo vectorial* (Deleuze, 1987) resultan centrales para el análisis de las formaciones discursivas.

Por su parte, Pierre Bourdieu (2008) abordaba las relaciones entre los diferentes discursos en circulación como si se tratase de la oferta de productos en un mercado. Así, se parte de la existencia de un *mercado lingüístico* unificado por la acción de los estados modernos durante el siglo XIX mediante la construcción de una lengua nacional incardinada en los individuos a través de un incipiente sistema educativo centralizado (Bourdieu, 2014). En este contexto, los discursos reciben mayor o menor *valor de mercado* en función de una *ley de formación de precios* específica, la cual se definiría en base a las relaciones de fuerzas entre los locutores para imponer unos criterios de apreciación más favorables a sus productos simbólicos (Bourdieu, 2008). De este modo, la *competencia lingüística* no haría únicamente referencia a la capacidad de los locutores para adecuarse a los cánones de la estandarización de la lengua nacional, sino también a su capacidad para posicionar sus productos en el mercado lingüístico. En este orden de cosas, el análisis de discursos dependería, no solo de su contenido semántico, sino de la decodificación de las *relaciones de orden y jerarquía* entre discursos coexistentes en el mercado.

Por último, el caso más claro en el que se apelan a dimensiones cuantitativas de cara al análisis de discursos es el de la llamada escuela distribucionalista. Desde sus filas, autores como Zellig Harris (1954) pretendían analizar el lenguaje a través de su *estructura distributiva* atendiendo a las relaciones formales establecidas entre sus partes. Para Harris cada elemento de un discurso "coocurre en determinadas posiciones en relación con otros elementos", es decir, que las palabras que se descubriesen similares coincidirían en contextos similares "en términos de probabilidad, basados en la frecuencia de la ocurrencia en la muestra" (1954: 146). Según este enfoque, la estructura distributiva de los discursos "se correlaciona de algún modo con la sustancia de lo que se dice" (Harris, 1954: 152). Una vez esbozada esta estructura distributiva, pretendía explorarse su relación con aspectos como el cambio histórico, las interacciones sociales o los flujos de significados. Este tipo de postulados han tenido un papel clave en el desarrollo de la *minería de textos*¹, la cual hoy constituye una herramienta más en el utillaje metodológico habitual de muchos investigadores sociales.

¹ Disciplina dedicada al análisis de grandes conjuntos de texto utilizando técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP), procedimientos estadísticos y modelos de aprendizaje automático.

En conclusión, a pesar de que la práctica de la investigación social ha contado siempre con propuestas híbridas cuyas prácticas desafiaban la rígida concepción dicotómica de los procedimientos de análisis, estos esquemas han seguido reproduciéndose. Sin embargo, como se expone a continuación, las nuevas aportaciones de las metodologías digitales pueden tener un papel decisivo en una posible reestructuración epistemológica de las ciencias sociales.

3. La digitalización de la vida social y el desarrollo de los *métodos no binarios*

Durante la década de 1990 Internet iba acogiendo a sus primeros usuarios y popularizándose como nuevo medio de interacción social. Paralelamente, unas incipientes ciencias sociales digitales empezaron a dar sus primeros pasos, acercándose principalmente a estos espacios desde perspectivas etnográficas (Puente et al., 2023; Sádaba, 2015). No es hasta bien entrada la década de los 2000 que desde estas nuevas corrientes metodológicas empiezan a emerger cuestionamientos a la distinción entre lo cualitativo y lo cuantitativo relacionados con el mundo digital. Así, Christine Hine afirmaba que "Internet puede retarnos a romper con la distinción entre métodos cualitativos y cuantitativos" (2005: 109) en la medida en que las *trazas digitales* generadas por la actividad en línea de los usuarios constituyen un material valioso de cara a la comprensión tanto de las acciones llevadas a cabo en espacios digitales, como de las significaciones y motivaciones subyacentes a estas acciones. Estas *trazas digitales* (Venturini y Latour, 2010) o *datos transaccionales* (Savage y Burrows, 2007) se definen como el tipo de dato generado como subproducto digital de operaciones rutinarias digitalmente mediadas llevadas a cabo por diferentes agentes sociales.

En este sentido y siguiendo a Deborah Lupton (2016), la digitalización de la vida social ha constituido un proceso concomitante de *datificación* de la misma, transformando en datos digitales todos aquellos comportamientos, sentimientos, relaciones y motivaciones humanas expresadas a través de plataformas digitales. Este proceso a menudo lleva aparejado su *metrificación*, es decir, su expresión en forma de números. Esta datificación se cimenta en la propia práctica de habitar los espacios digitales, pues la mediación digital de cualquier tipo de interacción conlleva la sujeción de uno mismo a prácticas de *self-tracking*, es decir, al autosometimiento deliberado de cada una de las tomas de acción realizadas a dinámicas de monitoreo, registro, medición y documentación (Lupton, 2016). Así, lo digital no únicamente constituía un nuevo campo de sociabilidad como habían apuntado los primeros ciberetnógrafos, sino también un dispositivo de medición.

El hecho de que las ciencias sociales no se ocuparan de la explotación de este tipo de datos llevó a Mike Savage y Roger Burrows (2007) a vaticinar una *crisis de la sociología empírica* ante la situación de estancamiento metodológico que caracterizaba a la

disciplina debido a las limitaciones de las técnicas tradicionales —refiriéndose fundamentalmente a la encuesta y la entrevista— frente a la explicación de los nuevos fenómenos digitales. De este modo, invitaron a sus colegas de disciplina a repensar los itinerarios de investigación consolidados hasta el momento. Pocos años después, un grupo de quince académicos de reconocido prestigio firmaron un manifiesto por el desarrollo de una *ciencia social computacional* en el que se apostaba de manera clara y central por el análisis de las trazas digitales con la intención de arrojar luz sobre los fenómenos sociales desde ángulos totalmente diferentes a los que solían proyectar las técnicas tradicionales (Conte et al., 2012). En este texto, si bien se hablaba de manera claramente diferenciada de modelos cualitativos y cuantitativos y de las posibilidades de complementación entre ambos, sí se invitaba a la reflexión sobre las bases epistemológicas fundacionales de la ciencia social computacional.

No es hasta que el equipo del Médialab —el laboratorio de ciencia, tecnología y sociedad del Sciences Po de París— conformado en torno a Tommaso Venturini da sus primeros pasos que empiezan a desarrollarse posturas teóricas que objetan de manera directa la antinomia cualitativo/cuantitativo en relación con la producción masiva de datos digitales. Ante un escenario en el que las mediaciones digitales ofrecían a las ciencias sociales más datos de los que nunca pudieron imaginar, Tommaso Venturini y Bruno Latour (2010) señalaron la oportunidad de reestructurar el estudio de la existencia colectiva. De este modo, postularon la posibilidad de configurar, por primera vez en la historia de las ciencias sociales, una visión que abarcase desde la microinteracción más pequeña hasta la macroestructura más grande en un modelo sin cortes, permitiendo seguir los hilos de cada interacción hasta revelar el modo en el que se configura la trama del *tejido social*.

A esta propuesta metodológica encargada de diseñar investigaciones capaces de desembrollar estos haces de relaciones la denominaron *métodos cuali-cuantitativos* (Venturini, 2025, 2024, 2012; Venturini et al., 2017, 2015; Venturini y Latour, 2010). Estos métodos aspiran a mucho más que a combinar el análisis estadístico con la observación etnográfica. Tomando distancia respecto a los *métodos mixtos* (Cresswell, 2009), esta propuesta no se conforma con la mera conciliación entre familias de técnicas mediante diferentes fórmulas de articulación metodológica, sino que su objetivo es superar por completo la antinomia entre ambas (Venturini et al., 2017). Para ello, es necesario disponer sucesivamente la mirada desde las situaciones de interacción específicas (como tradicionalmente había hecho la investigación cualitativa) hasta los patrones resultantes de la agregación de cada una ellas (de manera similar a la práctica de la investigación cuantitativa) y de igual manera poder proceder en el sentido contrario como si de un movimiento de *zoom* oscilante a través de la maraña de relaciones de la existencia colectiva se tratase.

De este modo, conjugando el estudio de situaciones particulares con su agregación en términos estadísticos mediante el aprovechamiento de la trazabilidad y la granularidad de los datos digitales, plantean la posibilidad de una *sociología continua* (Venturini et al., 2017) que supere la diferencia entre los análisis a nivel micro y macro. Así, frente a la postura de Ibáñez (1994) acerca de la multiplicidad de oposiciones condensadas en la antinomia cualitativo/cuantitativo, desde el Médialab tienden a privilegiar a la dimensión micro/macro como la que mayor capacidad explicativa puede tener ante esta fractura metodológica. Tanto es así que consideran que esta separación en el marco de lo que podríamos denominar la *sociología discreta* se debe a las limitaciones de las técnicas tradicionales para proporcionar datos que diesen cuenta de la continuidad reticular de las relaciones sociales.

Hasta hace pocos años, los sociólogos solo tenían dos opciones: administrar un cuestionario a una muestra de las poblaciones afectadas o recabar las opiniones de algunos individuos especialmente interesantes. Ninguno de los dos métodos está exento de dificultades. El inconveniente del primer método es que, para llegar a una muestra suficientemente amplia, hay que contentarse con un cuestionario muy simple, inadecuado al carácter heterogéneo y efímero de la opinión pública. El inconveniente del segundo método es que, para observar las interacciones a lo largo del tiempo y con el detalle necesario, hay que contentarse con seguir a un número muy limitado de individuos, sin ninguna garantía de representatividad². Hasta hace unos años, había que elegir: *¿poca información sobre muchos jugadores o mucha información sobre pocos jugadores? Tertium non datur* (Venturini, 2012: 42).

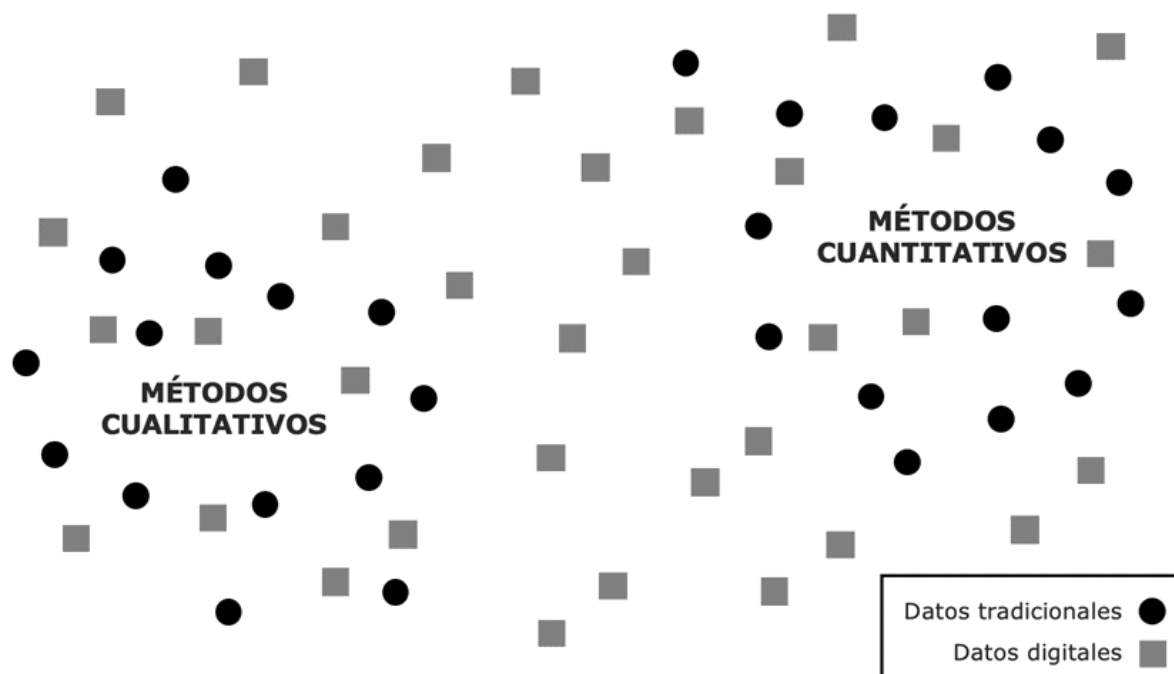
En este sentido, a las razones en el plano de la objetividad que señalábamos anteriormente con Bourdieu (2001), ahora habría que sumar el efecto de las técnicas de investigación en la construcción de los esquemas de categorías mentales que acabarían generando las diferencias entre los departamentos de la "numerería" y la "pala-brería". Así, esta antinomia se configuraría como el efecto de la discontinuidad de los datos generados mediante técnicas cualitativas y cuantitativas, produciéndose un *punto ciego* en la investigación (Venturini et al., 2017) que finalmente se traduciría en la taxonomía de técnicas que todos conocemos. El diagrama de la Figura 1 representa la manera en la que desde el Médialab conciben la repartición de los datos tradicionales y digitales en torno a las categorías metodológicas clásicas.

Sin embargo, a la potencia de los razonamientos epistemológicos y sus pilares analíticos se contraponen la debilidad de la etiqueta con la que se ha bautizado a la propuesta de los *métodos cuali-cuantitativos*. Se trata de una crítica ya formulada por sus autores, los cuales afirman que se trata de una etiqueta inadecuada ya que podría dar a entender que estos métodos se encontrarían *entre* los métodos cualitativos y los cuantitativos en vez de transmitir decididamente su voluntad de trascenderlos (Venturini et al., 2017). A esto cabría añadir que el hecho de que se mantengan los nombres

² Cabe aclarar que la representatividad a la que se refiere Venturini es de tipo estadístico. Así, en ningún momento se cuestiona ni se alude a la noción de *representatividad estructural* que ciertas escuelas cualitativas postulan en el grupo de discusión (Ibáñez, 1992).

de la taxonomía clásica articuladas entre sí mediante un guion puede recordar más a la voluntad de conciliación de los *métodos mixtos* que a la pretensión de superar dicho esquema de categorías.

Figura 1. Espacio distributivo de los datos tradicionales y digitales.



Fuente: elaboración simplificada a partir del diagrama original de Venturini et al. (2017).

En una ocasión, Venturini (2024) formuló una expresión alternativa para denominar a esta forma de abordar la investigación empírica, denominándolos así *métodos no binarios*. Esta etiqueta expresaba con contundencia la alteridad de la propuesta frente a las familias de técnicas tradicionales, acabando con la ambigüedad a la que podía llevar la terminología anterior. No obstante, cuando se introdujo la etiqueta de *métodos no binarios* se la presentó tímidamente entre unos paréntesis y mostrándola como una alternativa igualmente válida a la expresión de *métodos cuali-cuantitativos*. Del mismo modo, en publicaciones posteriores parece haberse vuelto a la antigua denominación (Venturini, 2025). Así, en este artículo se apuesta por la fórmula de *métodos no binarios* como el paraguas nominal óptimo en el que englobar los nuevos itinerarios de la investigación social digital. En el siguiente apartado se comentan algunas *técnicas no binarias* que traducen en operaciones analíticas el sentido de esta propuesta.

4. Algunos apuntes sobre *técnicas no binarias*

En este apartado se exponen algunas técnicas digitales que, por su enfoque y proceder, cuestionan la separación estricta entre lo cualitativo y lo cuantitativo. Esta exposición se vehicula a través de la comparación de dos posturas formuladas respectivamente desde el Médialab y desde la Escuela Cualitativista de Madrid, las cuales son

complementadas y desarrolladas desde otros ángulos. Este abordaje, si bien nos permite observar la problemática de una manera situada, limita la exposición al comentario de unas técnicas en detrimento de otras³.

Por un lado, el enfoque por el que más decididamente ha apostado el equipo del Médialab para alcanzar las aspiraciones de la sociología continua y los métodos no binarios ha sido el *análisis de redes* (Venturini et al., 2018; Venturini, 2012). Se trata de una apuesta coherente con los postulados teóricos de su fundador, Bruno Latour, pues el análisis de redes se alinea con las pretensiones de la Teoría del Actor-Red de refundar la sociología como la ciencia orientada al rastreo de las asociaciones (Latour, 2008). Así, las redes centran la atención en las relaciones sociales, en los movimientos de asociación y disociación entre actores, tratándolas como la materia prima del análisis social (Morales i Gras, 2022).

Desde esta perspectiva, el análisis de redes desafía la antinomia cualitativo/cuantitativo por dos razones. En primer lugar, en una red no existen cortes entre niveles de análisis micro y macro, sino que se genera una continuidad entre ambas realidades: un grafo permite observar la progresiva construcción de estructuras globales a través de las agregaciones concretas de microinteracciones locales (Venturini, 2012). En segundo lugar, la investigación basada en redes requiere tanto de un análisis matemático y formal como de uno fenomenológico e interpretativo (Morales i Gras, 2022). De este modo, tan importante se presenta atender a las propiedades estructurales de las redes —evaluables a través de métricas de centralidad, modularidad o densidad— como comprender las dinámicas relativas a los discursos, las estrategias o las narrativas que acompañan a las decisiones de asociación entre los agentes sociales.

Sin embargo, el análisis de redes es aplicable más allá de del nivel interindividual, pues las redes permiten estudiar las relaciones entre las partes constituyentes de un todo sin importar cuales sean las unidades que lo conformen. De este modo, los nodos pueden representar individuos, agregados sociales (como asociaciones, partidos políticos, instituciones, países o empresas) o cualquier otra fracción de un fenómeno no conformado por agentes humanos. Dentro de este último grupo son destacables dos variantes. En el marco de la minería de texto, las *redes de coocurrencia de palabras* se han aplicado para el análisis y representación de corpus de textos, es decir, a su aparición simultánea dentro de un umbral determinado. En este caso, los nodos de la red representarían las palabras que componen el corpus y las aristas se establecerían en función de su coocurrencia. Otra variante interesante del análisis de redes es el de-

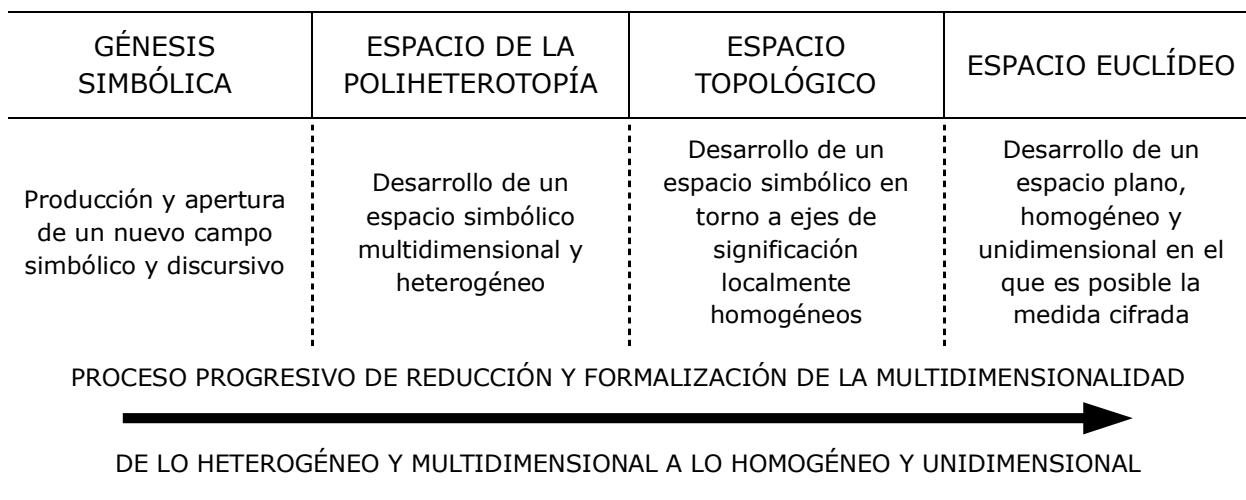
³ De este modo, algunas de las técnicas que perfectamente podrían considerarse como no binarias no serán comentadas en este apartado. Por esbozar algunas pinceladas en este sentido, los *modelos basados en agentes* propuestos desde la sociología computacional y la ciencia social generativa, los cuales se basan en el estudio de fenómenos sociales a través de su simulación mediante computadoras (Aguilera y Abrica, 2022), problematizarían la antinomia. En la misma línea, para Jordi Morales i Gras (2022) los *modelos de machine learning* basados en redes neuronales profundas trascenderían la distinción entre métodos cualitativos y cuantitativos.

nominado *análisis de redes discursivas* (o modelos DNA, por sus siglas en inglés). En estos modelos se combina el análisis de contenido y el análisis de redes con el objetivo de describir la estructura de los discursos y las dinámicas y procesos que los generan (Leifeld, 2016). En este contexto, los nodos serían los códigos elaborados por el equipo de investigación y proyectados sobre fragmentos de texto durante el proceso de análisis de contenido y, de nuevo, las aristas se trazarían en función de la coocurrencia entre los códigos. En este tipo de análisis es común generar redes bimodales, es decir, redes en las que haya dos tipos de entidades en relación. En concreto, se introducen nodos representativos de los códigos utilizados durante el análisis de contenido junto a nodos referentes a los actores sociales que participan del campo discursivo en cuestión. De este modo, pueden observarse los movimientos de asociación y disociación entre actores, la forma en la que los códigos se estructuran entre sí dando lugar a diferentes agrupaciones conceptuales y, por último, las redes afiliación entre actores y códigos. Esta visualización permitiría comprimir en una sola imagen las dinámicas de competición entre los actores participantes del debate, los componentes conceptuales que dan lugar a los discursos en circulación y los lugares de enunciación desde los que los actores reproducen estos discursos.

Por otro lado, desde el cualitativismo madrileño también se han realizado aportaciones metodológicas que contribuyen a la difuminación de la frontera entre familias de técnicas. En esta línea, Fernando Conde (1990, 1987) desarrolló una propuesta de uso conjunto de técnicas cualitativas y cuantitativas fundamentada en la existencia de dimensiones topológicas comunes. Argumentaba que, desplazando el nivel de medición tanto de los análisis cualitativos —comúnmente nominal— como cuantitativos —comúnmente métrico— hacia un nivel ordinal, era posible realizar formalizaciones topológicas de ambos tipos de análisis y que, entre estas, pudiese darse una relación de *isomorfismo*, es decir, de correspondencias biunívocas entre sus elementos. Así, las formalizaciones topológicas de los análisis cualitativos serían el *mapa de grupos de discusión* o el *mapa de discursos*. Por su parte, las formalizaciones topológicas de los análisis cuantitativos se realizarían a través de los *mapas perceptuales* resultantes de la aplicación técnicas estadísticas basadas en distancias no-métricas, tales como el *análisis de correspondencias* o el *escalamiento multidimensional*. Estas dos técnicas, si bien son de carácter estadístico, requieren de un intenso trabajo de interpretación de las dimensiones sobre las que se despliega el plano (o hiperplano, en el caso de que hayan más de dos dimensiones), pues estas no se encuentran predefinidas por el equipo de investigación, sino que emergen de los propios datos a través de la reducción dimensional de las distancias entre casos. De este modo, se trata de dimensiones latentes que precisan de una interpretación posterior coherente con el orden de las posiciones obtenidas sobre el plano, un trabajo que bien podría alinearse en la lógica de la investigación cualitativa.

A pesar del carácter sugerente de la propuesta de Conde, esta seguiría dentro del marco de los métodos mixtos, pues en el fondo se trata de una formulación particular de articulación metodológica (Serrano et al., 2009). Sin embargo, pocos años después de publicar esta propuesta, desarrolló un tercer trabajo en el que definía la investigación social como un “proceso de progresiva reducción de las múltiples dimensiones y planos de expresión” de un fenómeno social (Conde, 1994: 98). En este delineaba un continuum investigador compuesto por cuatro niveles principales (Figura 2): el *espacio de la génesis simbólica*, representativo del paso de lo diacrónico a lo sincrónico; el *espacio de la poliheterotopía*, el cual comprende las prácticas típicas del análisis del discurso; el *espacio topológico* en el que se empiezan a realizar las primeras operaciones basadas en relaciones de cantidad no métricas y, por último, el *espacio euclídeo*, el cual supone el paso a un espacio homogéneo, abstracto y formal definido únicamente por la principal dimensión resultante de todos los procedimientos de reducción previos. En relación con este último, Conde recordaba que el carácter polisémico de lo social no siempre permitía el desarrollo de todos los requisitos de unidimensionalidad propios del espacio euclídeo y que su exploración requería de una actitud de “prudencia metodológica” (1994: 115-118), apostando de nuevo por el espacio topológico.

Figura 2. Niveles del proceso de investigación según Conde.



Fuente: elaboración propia a partir de Conde (1994).

Respecto a esta última propuesta, si bien en origen se planteaba como un marco orientado a la *triangulación de datos* (Denzin, 1978) obtenidos mediante diferentes tipos de técnicas (principalmente, encuesta y grupo de discusión) —quedando el espacio de la topología como una suerte de gozne entre los análisis más propiamente cualitativos (poliheterotopía) y cuantitativos (espacio euclídeo)— las nuevas técnicas digitales permiten partir de un mismo corpus de datos multimodales —incluyendo texto, video, imagen y demás variables numéricas en diferentes niveles de medición— y realizar reducción dimensional de todos ellos. Hoy vídeos, fotografías y texto pueden ser

objeto de análisis estadísticos si antes han sido objeto de análisis de contenido⁴ —pasando a un nivel nominal de medición— o de procedimientos de *embedding* —pasando a un nivel métrico—. Estos últimos se basan en la transformación de datos no estructurados (como vídeos, imágenes, textos o sonidos) en representaciones numéricas multidimensionales mediante modelos de *deep learning* que preservan aspectos clave de la semántica o estructura de los datos originales. Estas representaciones permiten comparar, agrupar y analizar elementos heterogéneos en un espacio métrico común, permitiendo así el tratamiento cuantitativo de materiales convencionalmente percibidos como propios del análisis cualitativo.

A pesar de que la concepción de la investigación como un proceso de reducción dimensional podría conjugarse sin problemas con las pretensiones de la sociología continua, Conde ha realizado una relectura alternativa de sus tesis para adaptarlas al contexto de la investigación social digital en la que se distancia de los métodos no binarios de Venturini considerándolos una propuesta para “aplanar metodológicamente los diferentes niveles de la realidad social”⁵ (Conde, 2023: 240). En su defecto, la nueva propuesta de Conde (2023) se apoya en la concepción de la topología como un espacio de *traducción* y comparación entre los resultados obtenidos mediante análisis sociológico del discurso, análisis de datos de encuesta y técnicas digitales basadas en el procesamiento de grandes volúmenes de datos transaccionales⁶.

A pesar de que Conde abogue por la preservación de la antinomia cualitativo/cuantitativo, las técnicas en las que confía para suavizar la frontera entre fracciones metodológicas bien podrían considerarse como no binarias. Pues, más allá de la postura que comparte con Venturini (2012) sobre la potencialidad del análisis de redes, Conde (2023) continúa apostando por el análisis de correspondencias y el escalamiento multidimensional. Estas técnicas, al igual que las redes, no distinguen entre niveles micro y macro y, a su vez, requieren de procedimientos interpretativos para la comprensión de las dimensiones latentes que estructuran el plano. No obstante, se diferencian del análisis de redes en los criterios de posicionamiento de los casos representados. Mien-

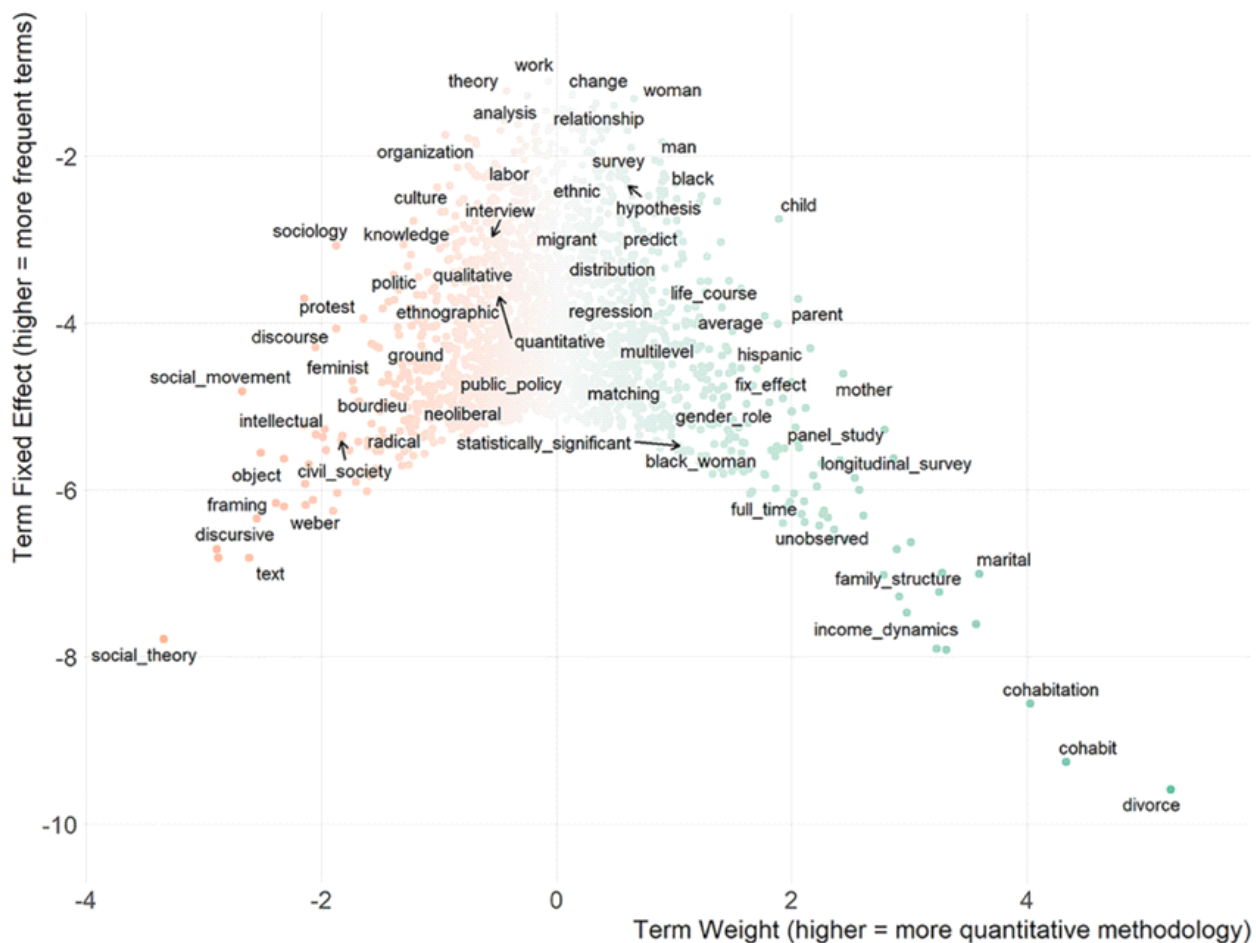
⁴ Estos procedimientos pueden ser fruto de una codificación únicamente manual o de una asistida por Inteligencia Artificial. Softwares como *Label Studio* o *Atlas.ti* ya ofrecen esta última opción.

⁵ Esta discrepancia se debe a la concepción tripartita que Conde hereda de Alfonso Ortí (1989), según la cual existirían tres niveles constituyentes de la realidad social: hechos, discursos y motivaciones. Según esta concepción, a cada uno de estos niveles corresponde un enfoque metodológico concreto. De este modo, el desencuentro se fundamenta en una cuestión ontológica: mientras que para Conde la realidad social se compone de tres niveles que deben ser abordados empíricamente a través de procedimientos particulares, para Venturini lo social se asemeja más a un tejido sin costuras.

⁶ En este punto, lo que entiende por topología va más allá de la definición matemática que la presenta como la parte de la geometría dedicada al estudio de las posiciones relativas entre los entes geométricos (Conde, 1987), sino que se concibe como una construcción teórica de mediación y traducción de los resultados obtenidos mediante diferentes técnicas de investigación correspondientes a sus respectivos niveles de la realidad social (Conde, 2023). La topología se entendería como un espacio y lenguaje de traducción de los resultados obtenidos mediante análisis sociológico de discursos, encuestas y técnicas de *big data*.

De manera similar, Carsten Schwemmer y Oliver Wieczorek (2019) analizaron un corpus de 8737 resúmenes de artículos publicados entre 1995 y 2017 en revistas de sociología incluidas en el Social Science Citation Index. En este caso utilizaron el modelo Wordfish, una técnica de escalamiento de texto que a través del análisis de las frecuencias y las relaciones entre las palabras infiere sus posiciones latentes en un espacio unidimensional. De nuevo, el resultado dibujó un escenario polarizado a cuya mitad izquierda se agrupaban palabras como "texto", "discurso", "encuadre" y "etnográfico" mientras que a la derecha confluían términos como "estadísticamente significativo", "promedio", "multinivel" y "no observado" (Figura 4).

Figura 4. Escalamiento Wordfish de palabras de publicaciones de sociología.



Fuente: Schwemmer y Wieczorek (2019).

De este modo, estas investigaciones representaron la fragmentación metodológica característica de la sociología discreta mediante técnicas difícilmente clasificables por la taxonomía que modelizan. Así, ambas dibujan una continuidad entre las realidades situadas de las publicaciones concretas (micro) y el escenario del campo sociológico (macro) a partir de análisis de las distribuciones de frecuencias de datos textuales de las cuales emergen composiciones que precisan de su posterior interpretación y comentario, no solo de sus características formales, sino también de los ejes de conflicto

semánticamente estructurados que las atraviesan y subyacen. En suma, estos estudios de caso revelan que la fractura metodológica es una realidad persistente en nuestra disciplina y lo hacen a través de técnicas que epistemológicamente problematizan la frontera fundacional de esta división.

5. Hacia una *alogamia metodológica*: conclusiones y advertencias

En este punto, es posible que algún cualitativista se muestre escéptico ante la propuesta de los métodos y las técnicas no binarias considerando que podrían implicar una sustitución encubierta de las aproximaciones hermenéuticas por enfoques matematizantes y formalistas. A este respecto, es cierto que puede haber cierta tendencia a extender técnicas que hasta ahora se han considerado patrimonio de la investigación cuantitativa hacia dominios de análisis convencionalmente vinculados con las aproximaciones cualitativas. En esta línea, Christine Hine (2005: 109-110), pionera en el desarrollo de propuestas etnográficas digitales, ya advertía que la potencialidad presente en el análisis de las trazas digitales podía invitar a los investigadores cualitativos a adentrarse en el mundo de los métodos cuantitativos con el objetivo de resumir datos y explorar patrones.

Se trata de una tendencia ya anticipada por Ibáñez (1985: 127) décadas atrás, cuando afirmaba que "a medida en que la memoria depositada en dispositivos electrónicos absorbe a la memoria depositada en libros, las cuentas sustituyen a los cuentos". Sin embargo, señalaba que esta sustitución de los abordajes cualitativos por técnicas cuantitativas era un fenómeno únicamente aparente desde un juicio inmediato, pues "a menos que los seres humanos seamos barridos de la historia" (p. 127) esa mirada cualitativa constituiría un elemento imprescindible de la investigación social. De este modo, para Ibáñez (1985) el proceso de introducción de técnicas orientadas a la exploración de dimensiones distributivas como consecuencia de la preservación digital de lo social no elimina por completo el papel de las perspectivas cualitativas, sino que las eleva "a un nivel cada vez más alto de abstracción y exige un nivel cada vez más alto de reflexión" (p. 127). En la misma línea, José Luis Moreno Pestaña subraya que "Ibáñez nunca criticó lo cuantitativo por excesivamente matemático sino por falta de reflexividad" (2008: 92).

Del mismo modo que abordajes basados en la distribución y la coocurrencia se aplican a textos o imágenes, es necesario que las herramientas conceptuales desarrolladas desde las tradiciones cualitativas se extiendan hacia objetos anteriormente inexplorados. Así, la pretensión hacia la *descripción densa* (Geertz, 2003) puede seguir presente en el comentario de las asociaciones entre nodos de un grafo o de las distancias entre casos representados en el mapa perceptual de un escalamiento multidimen-

sional, no solo a través del comentario exhaustivo de las tramas de relaciones entre las unidades de análisis, sino también interpretando las causas subyacentes de orden simbólico que participan de esa misma repartición.

Es por ello que el marco que pretenden configurar la sociología continua y los métodos no binarios no es el de la supeditación de una tradición sobre otra, sino el de la generalización de dinámicas de fertilización cruzada entre operaciones analíticas orientadas hacia lo distributivo y hacia lo hermenéutico; disposición que —tomando prestada la expresión de Bourdieu (2001)— podríamos denominar de *alogamia metodológica*. Apostando por la hibridación constante entre prácticas hasta ahora relacionadas con una familia de técnicas es posible que se desdibuje, al menos parcialmente, la frontera constituyente de la antinomia cualitativo/cuantitativo dando lugar a un nuevo escenario de diagnósticos poliédricos que aumente el alcance y la potencialidad analítica de las ciencias sociales.

Por otro lado, a pesar del énfasis de este artículo por la importancia creciente de la investigación social digital, es necesario destacar la necesidad de diseños de investigación que articulen técnicas digitales y tradicionales con tal de modelizar el *continuum online-offline* (García-Mingo et al., 2023) presente en la mayoría de los fenómenos sociales de nuestro tiempo. En este sentido, es igualmente relevante no caer en la tecnofascinación o —adaptando la noción acuñada por César Rendueles (2013)— en una suerte de *ciberfetichismo metodológico* que afirme que todas problemáticas de la investigación social pasarán tarde o temprano por la incorporación de nuevas técnicas digitales y por el incremento del volumen de datos. Así, las técnicas clásicas seguirán arrojando luz sobre parcelas de la realidad que hasta el momento parecen difícilmente asibles mediante técnicas digitales y, por lo tanto, seguirá mostrándose necesario realizar entrevistas para señalar motivaciones y confesiones profundas y elaborar encuestas para obtener muestras representativas de la población general independientemente de la actividad en plataformas y la alfabetización digital de las unidades muestrales.

En suma, además de invitar a la comunidad de investigadores a que participen de la aplicación y el desarrollo de los métodos no binarios, se presenta imprescindible mantener una actitud crítica en la reflexión acerca de sus posibilidades y sobre las transformaciones, tanto epistemológicas como empíricas, que podrían implicar en la producción de conocimiento desde las ciencias sociales. Se considera fundamental seguir con esta línea de trabajo pues, siguiendo a Cicourel, “en cualquier momento, el conocimiento depende del particular estado de los métodos empleados y el conocimiento futuro dependerá del desarrollo de los métodos actuales” (2011: 51). En este sentido, romper con concepciones heredadas y con el *automatismo metodológico* (Bourdieu et al., 2013) que empuja a la reproducción acrítica de esquemas y recetas de investigación parece una medida necesaria en la adecuación de nuestros métodos al estudio de una sociedad altamente digitalizada.

6. Referencias bibliográficas

- Adorno, Theodor W. [1957] (2001). Sociología e investigación empírica. En *Epistemología y Ciencias Sociales* (pp. 19-36). Frónesis Cátedra.
- Aguilera, Antonio y Norma L. Abrica (2022). Sociología computacional: conceptos, métodos y retos. *Revista Internacional de Ciencias Sociales Interdisciplinarias*, 10(1), 159-170. <https://doi.org/10.18848/2474-6029/CGP/v10i01/159-170>
- Bourdieu, Pierre (2001). ¡Viva la crisis! Por la heterodoxia en ciencias sociales. En P. Bourdieu (Coord.), *Poder, derecho y clases sociales* (pp. 63-86). Desclée de Brouwer.
- Bourdieu, Pierre [1985] (2008). *¿Qué significa hablar? Economía de los intercambios lingüísticos*. Akal.
- Bourdieu, Pierre (2014). *Sobre el Estado. Cursos en el Collège de France (1989-1992)*. Anagrama.
- Bourdieu, Pierre; Jean-Claude Chamboredon y Jean-Claude Passeron [1973] (2013). *El oficio de sociólogo. Presupuestos epistemológicos*. Siglo XXI.
- Castro Nogueira, Luis; Miguel Á. Castro Nogueira y Julián Morales Navarro (2015). *Metodología de las ciencias sociales. Una introducción crítica*. Tecnos.
- Cicourel, Aaron V. [1964] (2011). *Método y medida en sociología*. CIS.
- Conde, Fernando (1987). Una propuesta de uso conjunto de las técnicas cuantitativas y cualitativas en la investigación social. El isomorfismo en las dimensiones topológicas de ambas técnicas. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 39, 213-224.
- Conde, Fernando (1990). Un ensayo de articulación de las perspectivas cuantitativa y cualitativa en la investigación social. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 51, 91-117.
- Conde, Fernando (1994). Procesos e instancias de Reducción/Formalización de la multidimensionalidad de lo real: Procesos de Institucionalización/Reificación de en la Praxis de la Investigación Social. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Coords.), *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales* (pp. 97-119). Síntesis.
- Conde, Fernando (2023). *Big data, topología e investigación social*. UNED.
- Conte, Rosaria; Nigel Gilbert; Giulia Bonelli; Claudio Cioffi-Revilla; Guillaume Deffuant; János Kertész; Vittorio Loreto; Suzy Moat; Jean-Pierre Nadal; Anxo Sanchez; Andrzej Nowak; Andreas Flache; Maxi San Miguel y Dirk Helbing (2012). Manifesto of computational social science. *The European Physical Journal Special Topics*, 214(1), 325-346. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2012-01697-8>
- Cresswell, John W. (2009). *Research design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Sage.
- Deleuze, Gilles (1987). *Foucault*. Paidós.
- Denzin, Norman K. (1978). *The Research Act. A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. McGraw-Hill.
- Durkheim, Émile y Marcel Mauss [1902] (1996). Sobre algunas formas primitivas de clasificación. Contribución al estudio de las representaciones colectivas. En É. Du-

rkheim (Comp.), *Clasificaciones primitivas y otros ensayos de sociología positiva* (pp. 24-103). Ariel.

Foucault, Michel [1969] (2022). *La arqueología del saber*. Siglo XXI.

García-Mingo, Elisa; Patricia Prieto-Blanco y Silvia Díaz-Fernández (2023). #NoIsNo. Shaping public debate on rape culture and sexual assault in Spain through social media. En C. Wiesslitz (Ed.), *Women's Activism Online and the Global Struggle for Social Change* (pp. 157-172). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-31621-0_8

Geertz, Clifford [1973] (2003). *La interpretación de las culturas*. Gedisa.

Hammersley, Martyn (1992). Deconstructing the qualitative-quantitative divide. En J. Brannen (Ed.), *Mixing Methods Qualitative and Quantitative Research* (pp. 39-55). Routledge.

Harris, Zellig S. (1954). Distributional Structure. *WORD*, 10(2-3), 146-162. <https://doi.org/10.1080/00437956.1954.11659520>

Hine, Christine (2004). *Virtual methods: Issues in social research on the Internet*. Berg.

Ibáñez, Jesús (1985). Las medidas de la sociedad. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 29, 85-127.

Ibáñez, Jesús [1979] (1992). *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: teoría y crítica*. Siglo XXI.

Ibáñez, Jesús [1991] (1994). *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Siglo XXI.

Latour, Bruno (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.

Leifeld, Philip (2016). Discourse Network Analysis: Policy Debates as Dynamic Networks. En J. N. Victor, A. H. Montgomery y M. Lubell (Eds.), *The Oxford Handbook of Political Networks* (pp. 301-326). Oxford Handbooks. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190228217.013.25>

Lupton, Deborah (2016). *The Quantified Self. A Sociology of Self-Tracking*. Polity.

Morales i Gras, Jordi (2022). *Hackear la ciencia social. Una invitación a la investigación social en entornos digitales*. UOC.

Moreno Pestaña, José Luis (2008). *Filosofía y sociología en Jesús Ibáñez. Genealogía de un pensador crítico*. Siglo XXI.

Puente Bienvenido, Héctor; Diego de Haro Gázquez y Sergio D'Antonio Maceiras (2023). El Big Data como metodología de investigación social: Propuestas, renuncias y dilemas desde la sociología. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 20(2), 175-182. <https://doi.org/10.5209/tekn.83875>

Rendueles, César (2013). *Sociofobia. El cambio político en la era de la utopía digital*. Capitán Swing.

Sádaba Rodríguez, Igor (2015). Etnografía virtual/digital (EVD). En M. García Ferrando, F. Alvira, L. E. Alonso y M. Escobar (Coords.), *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación* (pp. 455-487). Alianza.

Sádaba Rodríguez, Igor (2016). Capitalismo cognitivo y Sociedad de la Información: de la Innovación al Big Data. *Con-Ciencia Social*, 20, 21-30.

Savage, Mike y Roger Burrows (2007). The Coming Crisis of Empirical Sociology. *Sociology*, 41(5), 885- 99. <https://doi.org/10.1177/0038038507080443>

Schwemmer, Carsten y Oliver Wieczorek (2019). The Methodological Divide of Sociology: Evidence from Two Decades of Journal Publications. *Sociology*, 54(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/0038038519853146>

Serrano Pascual, Araceli (Dir.); Francisca Blanco Moreno; Juan Andrés Ligeró; Francisco Alvira Martín; Modesto Escobar y Alejandro Sáenz (2009). *La investigación multi-método*. Ediciones Complutense.

Strauss, Anselm y Juliet Corbin (2002). *Bases de investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia.

Traag, Vincent y Thomas Franssen (2016). Revealing the quantitative-qualitative divide in sociology using bibliometric visualization. *CWTS*, 9 de febrero. ([enlace](#)).

Venturini, Tommaso y Bruno Latour (2010). The social fabric: Digital traces and qualitative methods. En E. Chardonnet (Ed.), *Proceedings of Futur En Seine* (pp. 87-101). Editions Future en Seine.

Venturini, Tommaso (2012). Great expectations: méthodes quali-quantitative et analyse des réseaux sociaux. En J. P. Fourmentraux (Ed.) *L'ère post-média. Humanités digitales et cultures numériques* (pp. 39-51). Éditions Hermann.

Venturini, Tommaso; Dominique Cardon y Jean-Philippe Cointet (2015a). Méthodes digitales: Approches quali/quantitative des données numériques – Présentation. *Réseaux*, 188, 9-21.

Venturini, Tommaso; Mathieu Jacomy; Alex Meunier y Bruno Latour (2017). An unexpected journey: A few lessons from sciences Po médialab's experience. *Big Data & Society*, 4(2). <https://doi.org/10.1177/2053951717720949>

Venturini, Tommaso; Mathieu Jacomy; Liliana Bounegru y Jonathan Gray (2018). Visual network exploration for data journalists. En S. Eldridge y B. Franklin (Eds.), *The Routledge handbook of developments in digital journalism studies* (pp. 265-283). Routledge.

Venturini, Tommaso (2024). Quali-quantitative (or non-binary) methods. En U. Felt y A. Irwin (Eds.), *Elgar Encyclopedia of Science and Technology Studies* (pp. 176-184). Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781800377998.ch18>

Venturini, Tommaso (2025). The Vanishing Micro/Macro Divide and the Politics of Computational Interactionism. En A. Koed Madsen y A. K. Munk (Eds.), *Handbook of Digital and Computational SSH*. Edward Elgar. ([Enlace](#)).