



El ATLAS.ti, una alternativa para teorizar en la sociedad líquida

Rodríguez, Rosselys

El ATLAS.ti, una alternativa para teorizar en la sociedad líquida

CIENCIA *ergo-sum*, vol. 31, 2024 | e259

Ensayo

Universidad Autónoma del Estado de México, México

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.



Rodríguez, R. (2024). El ATLAS.ti, una alternativa para teorizar en la sociedad líquida. *CIENCIA ergo-sum*, 31. <http://doi.org/10.30878/ces.v31n0a44>

El ATLAS.ti, una alternativa para teorizar en la sociedad líquida

The ATLAS.ti, an Alternative for Theorizing in the Liquid Society

Rosselys Rodríguez

Universidad de Carabobo, Venezuela

rosselysr2@gmail.com

 <http://0000-0003-4494-5674>

Recepción: 15 de julio de 2022

Aprobación: 19 de octubre de 2022

RESUMEN

Se examina el ATLAS.ti como una opción para teorizar en la sociedad líquida. Para obtener los resultados, se utilizó una metodología documental a partir del arqueo, categorización y posterior análisis de la bibliografía seleccionada, de cuyo proceso se concluyó que el ATLAS.ti es una herramienta tecnológica cualitativa con la cual se puede desarrollar conocimiento mediante el método de la teoría fundamentada; en dicho *software* se deja evidencia para la trazabilidad de los procedimientos. Aunado a esto, se recomienda presentar a la comunidad científica los avances obtenidos para validar externamente el constructo epistémico. También, en enfoques investigativos transcomplejos se puede fusionar esta herramienta con otros *softwares* para generar conocimiento desde distintas dimensiones y disciplinas.

PALABRAS CLAVE: ATLAS.ti, teorizar, sociedad líquida.

ABSTRACT

ATLAS.ti is examined as an option for theorizing on the liquid society. In order to obtain the results, a documentary methodology was used, which began with the survey, categorization and subsequent analysis of the selected bibliography. From this process it was concluded that ATLAS.ti is a qualitative technological tool with which knowledge can be developed through the grounded theory method, in this software evidence is left for the traceability of the procedures. Additionally, it is recommended to present to the scientific community the advances obtained to externally validate the epistemic construct. Also, in transcomplex research approaches, this tool can be merged with other software to generate knowledge from different dimensions and disciplines.

KEYWORDS: ATLAS.ti, theorizing, liquid society.

INTRODUCCIÓN

En la historia de la humanidad cada vez que se introduce un nuevo criterio de verdad, las acciones cotidianas de los sujetos se ven afectadas y distintos adjetivos calificativos se emplean para describir la sociedad, de manera que, con la incorporación de la tecnología y la comunicación como ejes del modelo social, la sensación de rigidez en las estructuras, se fue reemplazando por un flujo comunicativo constante entre los actores sociales. Esta condición fue calificada como *líquida*.

La sociedad líquida establece sus propias reglas del juego y crea un pensamiento social inscrito en un proyecto de construcción de unas ciencias sociales fundamentadas en dos cimientos: el primero, la historia de la sociedad y sus grandes cambios, y, el segundo, un modelo social con predominio en el movimiento, el caos y la incertidumbre. En ambos casos prevalecen configuraciones sociales desordenadas, versátiles con resultados inéditos. Esta situación rompe la trazabilidad existente en los modelos permanentes; en suma, se está en presencia de una construcción que jamás culmina, siempre en proceso, por lo que dificulta la teorización resultante de un proceso de investigación.

En esta línea de ideas, las teorías científicas tienen como propósito pronosticar y ayudar a la comprensión de algunos fenómenos, las cuales se construyen desde un enfoque tradicional al relacionar variables y formar un conjunto sistemático de preposiciones que emergen de la relación entre datos, hipótesis y modelos. El procedimiento indicado no ha perdido vigencia para desarrollar teorías adaptadas a esta peculiar sociedad; sin embargo,

*AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

rosselysr2@gmail.com

es imperativo amoldar el proceso de teorización a los rasgos tecnocientíficos de la sociedad. Por tal razón, surge la inquietud de analizar el uso del ATLAS.ti, un *software* cualitativo, en el desarrollo de la teoría fundamentada como una opción para generar conocimiento en esta sociedad eminentemente inestable.

En cuanto a la metódica, se precisa como un estudio de tipo documental, que comienza con la descomposición analítica del fenómeno, su sistematización (el arqueo de la bibliografía), su comprensión y, por último, la generación del insumo requerido para dar respuesta al planteamiento.

Vale destacar que para lograr el objetivo planteado se desarrollan dos secciones. En la sección de análisis y disertación se busca entender el compendio epistémico existente en relación con *a*) los rasgos distintivos de las ciencias sociales en la actualidad, *b*) la teorización en las ciencias sociales de esta era y *c*) el ATLAS.ti y la teoría fundamentada como una alternativa para teorizar en la sociedad líquida. En la segunda sección se realiza un análisis prospectivo del tema.

1. ANÁLISIS Y DISERTACIÓN

Una vez precisados los tópicos de la ruta fijada para la consecución del objetivo, se procede a examinar el primer punto: los rasgos distintivos de las ciencias sociales en la actualidad. Para este propósito, se revisa la definición de ciencias sociales y cómo las características del modelo social actual repercuten en ellas.

Según lo que expresa Prats (2012), las ciencias sociales estudian a través del método científico lo social, es decir, los nexos que desarrollan los sujetos en sus rutinas diarias y la forma como estos se organizan en sociedad. Por ello, las ciencias sociales se enfocan en buscar soluciones a los problemas emergentes de las acciones cotidianas de los sujetos para lograr mejores condiciones de vida, problemáticas que, al estar asociadas al ser humano, son eminentemente complejas.

Revisemos el porqué de esta complejidad. Los sujetos, cada uno con una cosmovisión propia, forman parte de los sistemas que conforman la totalidad del ecosistema social. En esta estructura, para lograr los objetivos colectivos e individuales, se establecen continuas interacciones entre los sistemas, las cuales impulsan los actores sociales con ayuda de la tecnología. Cuando no se logra formar estos vínculos, se producirán desequilibrios en el ecosistema “sociedad”, bien sea por diferencias políticas, sociales, paradigmáticas, o bien religiosas. En estos momentos se tendrá que analizar el fenómeno o los fenómenos desde distintas dimensiones y con variadas disciplinas para encontrar una solución asertiva a corto plazo.

Dando continuidad a la idea anterior, es imperativo que las ciencias sociales den respuesta a las situaciones en el menor tiempo posible, ya que los cambios tecnológicos y científicos afectan las dinámicas sociales de forma permanente al propiciar su desconstrucción, reconstrucción y posterior adecuación al nuevo contexto. Este ciclo continuo de actualización social hace que los problemas pierdan vigencia y sean reemplazados por nuevos problemas emergentes.

En esta misma línea, y desde la visión de Maldonado (2009), la relevancia de las ciencias sociales está relacionada con el entendimiento de los componentes de la sociedad. Este conocimiento nos permite conocer “nuestros intereses, de la comunidad a la que pertenecemos, del sentido de identidad y de los propósitos que tenemos [...]. Buscan decirnos lo que somos y cómo somos, en el contexto de la sociedad y de la cultura” (Maldonado, 2009: 148).

Con base en lo explicado, se elucida que las ciencias sociales han dejado de ser aquellas cuyo origen se remonta a la sociedad griega para convertirse en ciencias que estudian lo social en un modelo eminentemente complejo, con elementos tecnológicos incrustados en todas sus aristas; este cambio se atribuye a las características propias del modelo social vigente.

Esta sociedad es descrita como líquida, dado que en ella las formas sociales se disipan a corto plazo (García Rubio, 2016); la metáfora de la liquidez pretende explicar la labilidad de los lazos humanos en una sociedad individualista (Bauman, 2007), marcada por el carácter efímero de sus relaciones. En la misma línea, se añade sobre este arquetipo social que

avanza cada día a pasos agigantados, producto de la globalización, las innovaciones tecnológicas, el desarrollo de nuevos modelos económicos y nuevas formas de relacionarse a nivel personal y social, que debilitan y transforman los paradigmas y modelos tradicionales, frente a lo cual propone repensar la filosofía de la vida, modificar nuestra forma de convivir (Avellaneda, 2015: 9).

La sociedad líquida está caracterizada por la fragilidad, ya que los elementos que componen su estructura se transforman muy aceleradamente en la medida que el entorno lo exige. Para ilustrar esta situación, se introducen algunas ideas. Primero, en el campo social los cambios biotecnológicos y nanotecnológicos están replanteando la concepción antropológica del hombre. Segundo, estas realidades tienen implicaciones religiosas y políticas, por lo cual están surgiendo organizaciones con novedosas y cambiantes ideas. Y tercero, la economía gira en torno al resultado de las transacciones financieras en todo el mundo. De estos puntos se desprende que los elementos volátiles componen nuestra sociedad y seguirán afectando la construcción de la realidad.

Como se observa, lo estático no encaja en este modelo social. Al contrario, se busca comprender la sociedad desde la complejidad, la interdisciplinariedad, el caos, la autodescripción y, sin dejar de considerar, tanto las relaciones emergentes de ella como de la diferenciación de los actores sociales en pro de encontrar formas lógicas de delimitar los fenómenos objetos de estudio.

En este escenario, Villarroel (2000) manifiesta que esta sociedad líquida creó una coyuntura epistémica, caracterizada por cuatro rasgos principales (tabla 1).

TABLA 1
Rasgos de la coyuntura epistémica en la sociedad líquida. Cambios resaltantes con el paso a la sociedad líquida

a) El surgimiento, desarrollo o valoración de las microteorías sociológicas (Mead, Blumer, Goffman, Garfinkel) y de los enfoques fenomenológicos (Schütz, Berger y Luckmann).
b) La reivindicación del campo general de la representación humana como objeto de conocimiento social, es decir, la incorporación al saber sociológico de los fenómenos vinculados al orden simbólico y a la producción imaginaria.
c) El reconocimiento de que en cada programa de investigación existe una legítima aspiración a la verdad y, por tanto, el abandono de posiciones teórico-metodológicas excluyentes y exclusivas.
d) La valoración de la subjetividad y de la diferencialidad y, en consecuencia, la incorporación de lo particular, de lo singular al ámbito sociológico específico.

Fuente: elaboración propia a partir de Villarroel (2000).

De lo anterior se arguye que las ciencias sociales en la actualidad, similar a las otras épocas, estudian la acción resultante de la interacción humana y la forma de agruparse de estos individuos, con la salvedad de que varía el modelo social, en la actualidad virtualizado, comunicativo, vacilante, un mundo que cambia cuando sus elementos lo hacen.

Además, vale resaltar que estas ciencias y sus métodos deben adaptarse a la complejidad de la sociedad líquida; en otras palabras, incorporar diferentes disciplinas en el abordaje de los fenómenos, así como el uso de herramientas tecnológicas para la captación y análisis de los rastros digitales de los individuos. Se entiende que, las actividades cotidianas de estos sujetos están atadas a medios tecnológicos almacenadores de información, lo cual permite hacer investigación en una sociedad con estas características.

El segundo punto por revisar es la teorización en las ciencias sociales, descritas como líquidas. En este sentido, dando continuidad a la intención de este inciso, se retoma desde dos subapartados: la definición de teoría y las fases contenidas en el proceso de teorización. En este orden de ideas, una teoría es

una fotografía de la realidad, que establece sus conexiones con el mundo general de las impresiones de los sentidos; una definición más: es la reconstrucción de modelos del mundo en nuestra mente con el fin de conocer la información que recibimos del mundo en una forma fragmentada (Vásquez, 2000: 2).

También se manifiesta que la ciencia en todo momento debe ser racional y objetiva:

[...] el ideal de racionalidad, a saber, la sistematización coherente de enunciados fundados y contrastables, se consigue mediante teorías, y éstas son el núcleo de la ciencia, más que del conocimiento común, acumulación de piezas de información laxamente vinculadas. Y el ideal de la objetividad –a saber, la construcción de imágenes de la realidad que sean verdaderas e impersonales– (Bunge, 2004: 4).

De lo explicado, se desprende la forma como las teorías deben captar una realidad social compleja, construida sobre la facultad comunicativa de los individuos y los nexos emergentes de ella. Un proceso que, sin duda, debe mantener la racionalidad y la objetividad, tal como indica Bunge (2004). Siguiendo este orden de ideas, en respuesta a esta necesidad, Zavala Pelayo (2011: 44) introduce, primero, una fase de teorización interna, orientada a “analizar o criticar teorías o partes de teorías, formular nuevos conceptos, modelos o hipótesis como parte de teorías ya establecidas o incluso amalgamar dos o más conceptos teóricos, modelos, hipótesis o teorías en sí”. Y, en segundo, la fase de teorización externa, la cual

consiste en publicar en papel o divulgar por medio de conferencias u otros eventos, aquel borrador que el teórico escribió [...]. No puede haber teorizaciones, ni mucho menos teorías, si no hay contactos en la comunidad académica que permitan la difusión del conocimiento (Zavala Pelayo, 2011: 48).

De esta manera, para confeccionar nuevas teorías racionales y objetivas, en el marco de una sociedad líquida, toda construcción se debe validar a través de la comunidad científica. Aquí se distingue uno de los principales inconvenientes para el oficio del investigador durante la teorización, y se vincula directamente con la legitimidad de la ciencia, en un mundo eminentemente social (Bourdieu, 2001), la cual depende del consenso científico. En palabras de Echeverría (1994: 72), “lo que es verdadero o falso [...] es siempre un asunto de consenso social”. Por lo tanto, existirá verdad científica en la medida que el conocimiento emergente sea validado por el colectivo científico.

Una vez revisada la definición de teoría, se llega al segundo subapartado de este inciso. Parafraseando a Blumenberg (1995), las fases del proceso de teorización son las siguientes: *a*) seleccionar un problema o un objeto de estudio, *b*) precisar un concepto central, *c*) con base en el entramado epistémico existente, conceptualizar a ese y a los otros conceptos de interés, *k*) construir dispositivos heurísticos y finalmente unir todos los elementos, y elaborar una explicación general.

Pizarro (1998) indica que, para teorizar, ya existe un método científico, el cual no es inflexible; por lo tanto, a cada problema se le puede diseñar su propia metodología. Por supuesto, es necesario tomar en cuenta la existencia de lineamientos definidos para la aplicación de este método científico. Para Bunge (2004), se trata de garantizar la rigurosidad científica en los procesos de investigación, proceso plasmado en la figura 1.

A grandes rasgos, se precisa que el proceso de teorización en las ciencias sociales de esta era es tal cual como se representa en la figura 1. Este proceso da inicio con la identificación de un objeto de estudio, seguido de la observación y la elaboración de las hipótesis (planteadas ya sea inductiva o deductivamente), para luego recolectar y analizar los datos en pro de validar las hipótesis planteadas, y así conseguir información orientada a dar explicaciones de interés en la situación fenoménica. Cabe hacer notar que este método, dadas las condiciones actuales del arquetipo social, debe incluir elementos tecnológicos en aras de proporcionar a las investigaciones datos fiables para su análisis en tiempo real.

Luego de explorar la definición de las ciencias sociales y el proceso de teorización en este arquetipo social, se llega al tercer punto del artículo, donde se busca revisar la factibilidad de utilizar el ATLAS.ti y la teoría fundamentada como una opción para teorizar en las ciencias sociales. Para tal finalidad, es imperioso revisar qué es el ATLAS.ti y los pasos necesarios en el desarrollo de una teoría fundamentada a fin de evaluar si ella se adapta al modelo social vigente. Como primer punto de este tercer apartado, se presenta la definición de ATLAS.ti:



FIGURA 2

Etapas para el desarrollo de una teoría fundamentada mediante el ATLAS.ti

Fuente: elaboración propia a partir de Corbin y Strauss (2002) y Gómez y Guzmán (2019).

La segunda fase tiene vinculación con la integración de categorías, pues en ella se crean las categorías apriorísticas para su posterior análisis. Estas dos primeras fases conducen a la obtención de información y a la formulación de relaciones contextualizadas que permiten la construcción de enunciados interpretativos coherentes con el estudio.

Luego, viene la tercera fase de delimitación teórica, que es la etapa donde se crean memos teóricos y redes ilustrativas con base en los enunciados interpretativos (Gómez y Guzmán, 2019). Esta delimitación finaliza cuando se alcanza la saturación, momento que describe San Martín Cantero (2014: 113): “en el instante en que las comparaciones constantes entre los datos no evidencian nuevas relaciones o propiedades de los datos; la riqueza que representan los datos se comienza a agotar. En ese momento se evidencia la saturación teórica”.

Una vez concluida la construcción teórica se compara con datos obtenidos directamente del fenómeno, lo cual sucede durante el muestreo teórico, etapa que implica la

recolectación de datos guiada por los conceptos derivados de la teoría que se está construyendo y basada en el concepto de “hacer comparaciones”, cuyo propósito es acudir a lugares, personas o acontecimientos que maximicen las oportunidades de descubrir variaciones entre los conceptos y que hagan más densas las categorías en términos de sus propiedades y dimensiones (Corbin y Strauss, 2022: 219).

En este proceso de contraste de información teórica versus los datos recolectados del fenómeno, las hipótesis se pueden validar o no; en caso de no validarse, será necesario replantearlas e iniciar de nuevo el ciclo. En síntesis, estamos hablando de un proceso circular, dado que la dinámica de comparación se hace tantas veces como sea necesario. Aunado a lo anterior, sus procedimientos están documentados en su totalidad en el *software* y aloja los soportes, ya sean textos, videos o audios, lo cual permite una trazabilidad que proporciona confiabilidad.

Dando cierre a este apartado, se elucida que, al estar en una sociedad erigida sobre la comunicación y la tecnología, la opción de teorizar con ATLAS TI, y el método de la teoría fundamentada se considera perfectamente viable. Además, al considerar que la teoría fundamentada es flexible y depende de la creatividad del investigador, sería prudente, ir presentando los avances de la construcción teórica a la comunidad científica para que el conocimiento sea validado.

PROSPECTIVA

En este apartado se revisan los elementos que a futuro podrían incidir en el tema tratado “El ATLAS.ti, una alternativa para teorizar en la sociedad líquida”, para lo cual se considera apropiado abordar los siguientes tópicos: *a)* hacia dónde va la sociedad, *b)* el efecto de los giros sociales en el proceso de teorización y *c)* el uso del ATLAS.ti en las condiciones sociales venideras y su combinación con otras herramientas tecnológicas.

Para reflexionar un poco sobre el primer punto “hacia dónde va la sociedad”, es importante destacar que unos de los rasgos que mejor describen esta sociedad son la inestabilidad, lo incierto y el caos, elementos que impulsan un continuo proceso de mutación social y, por ende, modifican de manera progresiva la dinámica interna de la sociedad. Para ilustrar esta afirmación, se explica cómo la pandemia de COVID-19 aceleró el empleo de la tecnología para las labores diarias. De acuerdo con la OIT (2021: 1), durante “el segundo trimestre del 2020 en América Latina y el Caribe al menos 23 millones de personas transitaron hacia el teletrabajo”. Aunado a lo anterior, ITU (2021) manifiesta que el 63% de las personas del mundo usó internet en 2021, porcentaje que supera el 59% del 2020 y el 54% de 2019, de acuerdo con estudios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

También, es posible dialogar sobre la incorporación reciente del metaverso a los temas de actualidad. Esta idea solo se había considerado en una novela de ciencia ficción y ahora es una realidad utilizada en ensayos para impartir clases en universidades como la de Stanford University (Ortega, 2022). Esta situación implica la materialización de un mundo de realidad virtual, en donde se presentarán nuevas versiones de los individuos y de las organizaciones. Se habla de la apertura de un escenario en el cual se proyectará una extensión del ser físico que puede ser antagonica, es decir, existirá la dualidad en un mismo ser.

Entonces, a pesar de no notarlo, estamos en presencia de una migración paulatina de nuestras actividades cotidianas a un mundo intangible que aún es desconocido, y que no podrá ser estudiado con los enfoques e instrumentos tradicionales de investigación sino a través del estudio de datos (rastros digitales de los entes virtuales) recolectados con algoritmos digitales o *softwares* informáticos.

De esta manera, se llega al segundo punto de interés, el efecto de los giros sociales en el proceso de teorización. Vale destacar que los cambios permanentes en la sociedad redefinen el quehacer diario de los individuos e introducen, al mismo tiempo, la urgencia de adaptar los enfoques ontológicos, filosóficos, teóricos y metodológicos que cimientan la construcción del conocimiento a lo que es y será la sociedad. En consecuencia, nuestras ciencias sociales, responsables de estudiar “lo social” tendrán que reconfigurarse para comprender y resolver problemas vinculados a los aspectos sociales en un modelo tecnológico-virtual y comunicativo, cuyas estructuras son completamente inestables.

Con relación a lo anterior, ya se están planteando nuevos enfoques que conducen a las ciencias sociales a un proceso de aclimatación para estudiar este modelo de sociedad. Es de interés en este caso la transcomplejidad una opción para teorizar, la cual considera la complejidad, la interdisciplinariedad, la transdisciplinariedad y los transmétodos. En este sentido, la investigación transcompleja desde esta perspectiva es una visión que “propugna la adopción de una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada, donde lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialéctico se complementan en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional” (Shavino y Villegas, 2010: 3-4). Se está hablando, entonces, de implementar un enfoque para razonar sobre el entendimiento del ser y el hacer en una sociedad convulsa con inclinaciones tecnológica, virtuales y comunicativas (Torrealba *et al.*, 2018).

Desde esta perspectiva se promueve el desarrollo de un proceso creativo de teorización:

Una perspectiva superior que permita trascender la dicotomía cuantitativo-cualitativo, para lo cual es necesario repensar estas categorías, e ir construyendo sus límites [...]. Un aspecto fundamental de la praxeología de la investigación transcompleja es que durante todo el proceso la reflexión profunda del equipo debe ser el eje que trascienda la integración de los multimétodos (Schavino y Villegas, 2010: 9).

Esta visión transcompleja para teorizar tiene que ver con la libertad, la creatividad y la implementación de multimétodos para la investigación, elementos que a los que recurre el científico para tomar piezas de los métodos de investigación tradicional, reflexionar e integrarlas en una nueva versión de investigación.

Con base en lo anterior, se agrega el hecho de que también la transcomplejidad sigue su proceso de adaptación a lo convulso, que superó ya lo dialéctico para incorporar lo trialéctico, una postura que precisa la construcción de puntos medios entre lados opuestos del conocimiento. Por lo tanto, se está en presencia de una vía investigativa flexible adaptada al pensamiento del investigador, en donde se mezcla lo ideográfico, lo nomotético y lo hermenéutico e incluir, a su vez, herramientas tecnológicas de investigación (*softwares*) o el uso de los algoritmos digitales que analizan los rastros sociales dejados por los individuos (Perdomo, 2019).

Otra posibilidad para estudiar los fenómenos sociales desde la transcomplejidad es la postura teórica de Luhmann (2006), la cual propone abordar los problemas sociales a través de las dimensiones del sentido: el elemento histórico (evolución del conocimiento alusivo al fenómeno de estudio), el elemento objetual (la teoría desarrollada sobre la esencia del ser del fenómeno) y el elemento social (cómo funciona socialmente la situación estudiada) mediante la mezcla de disimiles vías metodológicas (Rodríguez, 2021).

Lo interesante de los enfoques anteriores es que, contrario al reduccionismo, abordan los fenómenos desde las relaciones, es decir, desde lo sistémico y ecosistémico, e incorporan una delimitación a juicio del investigador; consideran distintas ciencias, los vínculos entre los elementos constitutivos del fenómeno y los entramados teóricos variados, lo cual permitirá dejar trazado un camino con las dimensiones no abordadas para las investigaciones futuras.

En el proceso de la investigación transcompleja el elemento tecnológico es un engrane esencial para dar solidez a la construcción teórica, con la salvedad de que se mezcla lo cualitativo con lo cuantitativo, lo que conduce al tercer punto de este apartado: el uso del ATLAS.ti en las condiciones sociales venideras y su combinación con otras herramientas tecnológicas.

El uso de multimétodos contribuye al fortalecimiento de la rigurosidad científica y a una mejor comprensión de la situación desde diversos enfoques. Esta rigurosidad científica en las investigaciones se asocia al nivel de calidad del conocimiento que se está desarrollando; a saber, la confianza en la aplicación del método científico o la certeza de que la labor investigativa pasará sin complicaciones un proceso de revisión por parte de la comunidad científica. En esta etapa cobra mayor relevancia el uso del ATLAS.ti y otros *softwares*, ya que estas herramientas poseen funcionalidades que facilitan la dinámica de generación de conocimiento.

Primero, el ATLAS.ti en su última actualización mejoró lo siguiente:

- a) Permite abordar los fenómenos deductiva e inductivamente procesos que se erigen sobre la codificación de citas y su agrupación mediante la asignación de códigos; después de eso, se va explicando en los memos cada etapa de la investigación en función de las variables y sus indicadores y también su uso permite gestionar el registro progresivo de la labor científica. Así pues, se afirma que estos fragmentos escritos son como un diario que alimenta y edifica el trabajo en cuestión y ayudan a aumentar la transparencia y la gestión de los procesos analíticos, que facilitan el proceso de redacción argumentativa.
- b) Con esta herramienta es posible llevar una cronología de elementos vinculados al trabajo de campo, esto es, importar los cuestionarios (que pueden estar, a su vez, alojados en repositorios digitales para su verificación), datos cuantitativos del *software* SPSS (programa estadístico), archivos de videos, archivos de audios, tablas de Excel, así como datos de los gestores bibliográficos, de Twitter o cargar información obtenida de otras redes sociales como Facebook.

Segundo, ya se dejó claro en el punto anterior que en el ATLAS.ti es posible analizar datos procesados con el SPSS. En este escenario se logra la triangulación de datos en el mismo *software*; aunado a esto, se llevan a cabo análisis complementarios de datos con otras herramientas de investigación y realizar este proceso de triangulación, esencial para la generación de teorías. Entre estas herramientas destacan:

- a) Stella es un *software* de simulación que suministra una interfase gráfica sobre la interacción de los datos cuantitativos de las variables.
- b) SocNetV (Social Networks Visualizer) es una aplicación gratuita para analizar y visualizar los datos recolectados de las redes sociales.
- c) Pajek es un *software* para el examen de datos recogidos de las redes sociales.
- d) UCINET es una herramienta informacional para el análisis cuantitativo y gráfico de los datos extraídos de las redes sociales.
- e) Gephi es un programa de código abierto que permite la visualización y el análisis de redes. Se usa para develar tendencias en los datos recolectados, destaca valores anormales y muestra gráficos en 3D.
- f) DecisionTools es un grupo de herramientas complementarias de Excel para el análisis de datos. Con base en ellos, se crean escenarios para la toma de decisiones, e incorporan la evaluación de riesgos.
- g) SAS es un paquete estadístico para la realización de análisis avanzados de datos, estudios predictivos, evaluación de inteligencia empresarial, entre otros.

Se han mencionado por lo menos ocho herramientas diferentes para trabajar en simultáneo con el ATLAS.ti, cuya combinación permite estudiar en tiempo real los rastros digitales de los sujetos. Cabe mencionar que el manejo eficiente de los multimétodos posibilita la producción de teorías en una sociedad con rasgos líquidos y complejos. Además, respalda el proceso de investigación y ayuda a consolidar una trazabilidad científica auditable por sujetos o instituciones ajenas al proceso.

En suma, la tecnología y sus herramientas (tanto cualitativas como cuantitativas) vienen a replantear el quehacer científico, ya que facilitan la importación de datos asociados a la actuación de los sujetos en la virtualidad y, por consiguiente, a la generación de teorías que se aproximen a las situaciones estudiadas.

CONCLUSIONES

En relación con los puntos tratados en el artículo, las conclusiones a las que se ha llegado es que las ciencias sociales estudian la acción resultante de la interacción humana y la forma de agruparse de estos individuos, de ahí que este modelo con rasgos líquidos tiene el reto de adaptarse a lo virtualizado, comunicativo e incierto, es decir, a la complejidad emergente de la posmodernidad. Por ende, es urgente que estas ciencias incorporen en el abordaje de los fenómenos, la interdisciplinariedad y el uso de herramientas tecnológicas en la captación y análisis de los rastros digitales dejado por los sujetos en la realización de sus actividades cotidianas, lo cual facilitaría hacer investigación en el actual modelo de sociedad.

Segundo, cuando se hace referencia a la teorización en las ciencias sociales, de inmediato se hace alusión al método científico, un proceso que comienza con la observación de un problema o un fenómeno emergente de la acción social del hombre y luego se plantean hipótesis que serán contrastadas con el resultado del análisis de los datos recolectados, momento en el cual se validan o invalidan las referidas hipótesis. Este es el método tradicional para teorizar en las ciencias sociales.

Tercero, al explorar el uso del ATLAS.ti y el método de la teoría fundamentada, se concluye que su utilización es perfectamente viable, dado que a través de él se cumple con todas las fases del método científico a pesar de hacerlo en un orden diferente. Sin duda, esta herramienta da un viraje al proceso de teorización, el cual desde la perspectiva de la transcomplejidad viene a replantear la labor científica y a propiciar un proceso auditable por las instituciones que lo requieran.

Por último, se considera pertinente abordar la investigación en la sociedad venidera desde la transcomplejidad. Esta episteme introduce el uso de la interdisciplinariedad, los fundamentos de la complejidad y los

multimétodos cómo un mejor escenario para generar teorías que se acerquen a la realidad. En este sentido, el investigador puede usar en simultáneo el ATLAS.ti con cualquiera de las herramientas mencionadas para lograr el propósito planteado. Es primordial comprender que cualquier diseño de investigación implica una fase de análisis documental, donde el ATLAS.ti se posiciona como una herramienta de suma utilidad para su desarrollo.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la revista CIENCIA *ergo-sum* por la diligente gestión de su comité editorial y la revisión crítica del ensayo.

REFERENCIAS

- Avellaneda, V. (2015). *El hombre de la sociedad líquida y los desafíos de la educación actual*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos*. España: Tusquets Editores.
- Blumenberg, H. (1995). *Aproximación a una teoría de lo inconceptualizable*. Madrid: La Balsa de la Medusa.
- Bonilla-García, M., y López-Suárez, A. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. *Cinta de Moebio*, 57, 305-315. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2016000300006>
- Bourdieu, P. (2001). *El oficio del científico, ciencia de la ciencia y la reflexividad*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica, su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI Editores.
- Corbin, J. y Strauss, A. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Echeverría, R. (1994). *Ontología del lenguaje*. Granica.
- García Rubio, M. P. (2016). Sociedad líquida y codificación. *Anuario de Derecho Civil*, 69(3). file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-SociedadLiquidaYCodificacion-5696851.pdf
- Gómez, J. y Guzmán, E. (2019). *Análisis de datos cualitativos con apoyo del ATLAS TI*. Valencia: Funisvirtual.
- ITU (International Telecommunication Union). (2021). *Measuring digital development Facts and figures 2021*. ITU. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2021.pdf>
- Luhmann, N. (2006). *La sociedad de la sociedad*. Herder.
- Maldonado, C. (2009). Complejidad de los sistemas sociales: un reto para las ciencias sociales. *Cinta Moebio*, 36, 146-157. ww.moebio.uchile.cl/36/maldonado.htm
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). (2021). *OIT: al menos 23 millones de personas han transitado por el teletrabajo en América Latina y el Caribe*. https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_811302/lang--es/index.htm
- Ortega, P. (2022). El metaverso llega a la Universidad de Stanford: éxito tras sus primeras clases. *El Español*. https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/america-tech/20220302/metaverso-llega-universidad-stanford-exito-primeras-clases/652435205_0.html
- Pizarro, N. (1998). *Tratado de metodología de las Ciencias Sociales*. Madrid: Siglo XXI.
- Perdomo, W. (2019). *La educación como eje transformacional de la sociedad: una visión transcompleja*. Venezuela: Universidad Bicentennial de Aragua.
- Prats, J. (2012). *Las ciencias sociales en el contexto del conocimiento científico*. Universitat de Barcelona.

- Rodríguez R. (2021). *Modelo de la transformación organizacional hacia un ecosistema cooperativo adecuado a la sociedad actual*. Universidad de Carabobo. <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/9047>.
- San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 104-122. <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Schavino, N. y Villegas, C. (2010). De la teoría a la praxis en el enfoque integrador transcomplejo. *Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021*. Buenos Aires. <https://xdoc.mx/preview/de-la-teoria-a-la-praxis-en-el-enfoque-integrador-608f77a0cb37e>.
- Torrealba, C., Pérez, P. y Castillo, N. (2018). *El pensamiento complejo y la transcomplejidad: visión emergente en el desarrollo de un neoenfoque epistemológico en la investigación educativa*. CIEG.
- Vásquez, I. (2000). La teoría como método de las ciencias sociales. *Revista FACES*. Universidad de Carabobo.
- Villarroel, G. (2000). Las ciencias sociales en clave postmoderna. *Revista FACES*. Universidad de Carabobo.
- Zavala Pelayo, E. (2011). Teorías, teorizaciones, tiempo y contextos: un esquema conceptual para analizar teorías sociológicas y lo que hay detrás. *Estudios Sociológicos*, 29(85), 33-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59820809002>.

CC BY-NC-ND