



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATII20618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: VIII

Número: Edición Especial.

Artículo no.:1

Período: Junio, 2021.

TÍTULO: Reconstrucción de contextos sociales en investigación cualitativa mediante herramientas tecnológicas.

AUTORES:

1. Dra. Teresa de Jesús Molina Gutiérrez.
2. Máster. Lenin Horacio Burbano García.
3. Máster. Sandra Valentina Yépez Velasco.

RESUMEN: El objetivo fue discutir las preferencias en el uso de herramientas tradicionales o tecnológicas durante las etapas de recolección y análisis de datos en la investigación cualitativa. Se emplearon registros descriptivos y matrices de contenido. El corpus se integró por 200 artículos (2015-2020). Las técnicas de recolección de datos preferidas fueron: análisis documental (19%) y la entrevista (17%), las herramientas seleccionadas: dispositivos tecnológicos (6%), recursos tradicionales (40%), y los hallazgos indican que los valores agregados de los softwares para el análisis de datos cualitativos son desestimados por la mayoría de los investigadores en estudio.

PALABRAS CLAVES: investigación cualitativa, técnicas de recolección y análisis de datos, tecnologías de la información y de la comunicación.

TITLE: Reconstruction of social contexts in qualitative research using technological tools.

AUTHORS:

1. Dr. Teresa de Jesús Molina Gutiérrez.
2. Master. Lenin Horacio Burbano García.
3. Master. Sandra Valentina Yépez Velasco.

ABSTRACT: The objective was to discuss preferences in the use of traditional or technological tools during the data collection and analysis stages in qualitative research. Descriptive records and content matrices were used. The corpus was made up of 200 articles (2015-2020). The preferred data collection techniques were documentary analysis (19%) and the interview (17%), the selected tools: technological devices (6%), traditional resources (40%), and the findings indicate that the aggregated values of qualitative data analysis softwares are disregarded by most of the researchers in the study.

KEY WORDS. Qualitative research, data collection and analysis techniques, information and communication technologies.

INTRODUCCIÓN.

El uso de las Tecnologías de la Información de la Comunicación (TIC) (motores de búsqueda, software, videoconferencia, internet, redes sociales, y gestión documental) en la investigación social, y particularmente, en los estudios cualitativos, cada día gana más adeptos debido a que estas herramientas facilitan y otorgan confiabilidad a los procesos de recolección, procesamiento y análisis de datos, así como favorecen la divulgación de los hallazgos. Sin duda que esos recursos han transformado los tradicionales métodos y técnicas de investigación, aportando valores agregados como el trabajo colaborativo, la rapidez y exactitud en la obtención de datos, la facilidad para reproducir acontecimientos, entrevistas, la posibilidad de obtener información de realidades no accesibles en tiempo real, entre otros. De ello dan cuenta, de manera especial, áreas investigativas como la etnografía virtual y la antropología visual.

Los softwares para el análisis de datos cualitativos se documentan desde 1966, ello revela que luego de 54 años de su aparición, todavía, hoy su uso es escaso en estudios cualitativos y abundan sus detractores. Prueba de la irrupción temprana de esas tecnologías es lo reportado por Strauss, (1999) al validar el empleo de los displays visuales como apoyo a la teoría fundamentada, Chernobilsky & D'Onofrio (2009) refieren la eficacia de los programas de análisis de datos cualitativos y resaltan la riqueza del uso de técnicas visuales.

La incorporación de los programas informáticos a la investigación cualitativa tiene sus adeptos debido a ventajas como recopilar, resumir, procesar y presentar información de acuerdo con las diversas necesidades, pero también existen críticos como Rodik & Primorac, J. (2015) que advierten sobre una posible disminución de la pluralidad de la narrativa inherente a ese tipo de investigación, se tiende al reemplazo del investigador por los recursos tecnológicos, se cree que interfieren en la comprensión del fenómeno y que mecanizan el análisis (Sandí., et al. 2015).

La naturaleza de los estudios cualitativos favorece descubrir el sentido de las acciones contextualizadas en las relaciones sociales y patrones culturales, los cuales han sido aceptados por un grupo determinado. Atendiendo a que sus datos se integran por creencias, conocimientos, valoraciones, comportamientos, se requiere, en primer lugar, comprender la información descriptiva para posteriormente explicarla considerando las teorías referenciales o las emergentes. Ello conlleva a preferir técnicas que faciliten recolectar los datos en laboratorios naturales para observar los patrones culturales instituidos o la gestación de novedosas prácticas y simbolismos culturales.

Una técnica muy apropiada es la observación (participante, no participante, de laboratorio, no estructurada), en la que pueden converger otras técnicas complementarias (entrevista, grupos focales). Requiere el uso de los sentidos para captar objetivamente lo que se quiere conocer, debe ser sistemática y busca describir, analizar, explicar los fenómenos. “El hecho en estudio debe ser considerado como un acontecimiento de la realidad observada, el cual contempla elementos

abstractos (teoría) y elementos prácticos (empíricos) para el observador” (Campos & Martínez, 2012). Esas cualidades posibilitan la comprensión del proceso en el que se anidan los acontecimientos y las acciones, para la investigación cualitativa es más relevante comprender el proceso que el resultado, a ello se accede de mejor manera mediante la observación y puede restringirse si se emplea la encuesta o la experimentación.

La observación, entrevista en profundidad, el análisis documental, los grupos de discusión pueden considerarse como las técnicas más acertadas para obtener información cualitativa, pero su aplicación también supone mayor complejidad debido a que requieren bastante tiempo para la recolección de datos por la necesidad de aplicar ciclos en espiral, grandes volúmenes de datos y profundidad en la interpretación.

La reticencia ante los cambios lanza el cuestionamiento sobre cuál ha sido la utilidad de las TIC en la investigación social, ya que, aunque no hay duda sobre su incidencia en las transformaciones experimentadas por los métodos y “aunque la investigación social on line ha tratado de regirse bajo los preceptos metodológicos tradicionales, las limitaciones conceptuales encontradas ponen de manifiesto” (Cadavid., Ramírez, & Plazas, 2017) la urgencia de encontrar una metodología adecuada a la naturaleza de la investigación social en entornos virtuales.

Aunque la interacción personal, en los estudios cualitativos, tiene gran importancia para la recolección de datos, la irrupción de la tecnología en todos los ámbitos sociales obliga a su inclusión, lo que introduce a los investigadores en la e- investigación, por lo que es necesario “orientar la etnografía hacia la etnografía o cibernetnografía, desde una visión crítica y rigurosa” (Hernán-García, et al. 2021). Entonces, sin descartar la inmersión física en el campo, es inminente el empleo de técnicas que requieran bajo o ningún contacto directo. Asimismo, en la etapa de análisis de datos la utilidad de las herramientas tecnológicas es indiscutible.

Ubicados en un escenario de transformaciones para la investigación cualitativa, cuyos cambios son impulsados desde vieja data por la tecnología y actualmente por situaciones sobrevenidas como la actual emergencia sanitaria, el objetivo perseguido es discutir sobre las preferencias en el uso de herramientas tradicionales o tecnológicas en la investigación cualitativa, a partir de un corpus de artículos publicados en el período 2015-2020.

En cuanto a los referentes teóricos numerosos investigadores (Zamawe, 2015; Kaefer., Roper & Sinha, P, 2015, Bautista., Rayón., Heras., & Muñoz, 2017; Rayón, et al. 2017), se han referido al empleo de la mediación tecnológica en los estudios cualitativos referenciando sus repercusiones, alcances, ventajas, desventajas, usos prácticos de determinados softwares, dispositivos para la obtención de datos de naturaleza audiovisual, así como el uso de la e-investigación en tiempos de confinamiento por el COVID-19.

Entre las herramientas tecnológicas que facilitan la observación científica están técnicas visuales; al respecto, sostiene Cadavid, Ramírez, & Plazas, (2017) que el empleo de formatos de audio y video con nuevos dispositivos tecnológicos han aportado útiles maneras de tratar los datos. Al archivar, el formato HTML (HyperTex Markup Language) organiza imágenes de acuerdo con características particulares, lo cual facilita su clasificación, ubicación y referenciación; esta herramienta permite observar cómo un fenómeno social se transforma.

Grabar videos desde la computadora (CamStudio, Camtasia, Screen recorder) propicia analizar aspectos esenciales para la observación como comportamiento, comunicación y socialización. También se ha perfeccionado la edición (archivos) de información multimedial, gracias a la codificación y elaboración de significados, dando paso a registros audiovisuales interactivos. Igualmente, resulta de gran utilidad el manejo de archivos con texto y sonido para cada hablante y por cronología, simultáneamente se accede a texto y audio en pantalla. El recurso de Photo-screen

elicitation (foto- provocación) muestra videos o imágenes que buscan elicitare reacciones en los participantes.

El programa Virtual Understanding Environment (VUE) aporta herramientas que permiten construir mapas mentales o hacer anotaciones sobre las imágenes. El software QDA Miner facilita ubicar y etiquetar imágenes empleando códigos, mientras que Transana o Transcriber, Atlas.ti y NVivo (transcripciones selectivas en contexto), realizan funciones similares en archivos de imagen, audio y video. Por su parte, Shooting Scripts toma imágenes acompañadas de características visuales importantes. En general, suministran datos gráficos, cuyo contenido es muy valioso para comprender procesos, formas de interacción, reacciones, respuestas.

En fin, software como ACAC (Análisis Cualitativo Asistido por Computadora, CAQDAS), WebQDA (Web Qualitative Data Analysis) aportan rigurosidad, sistematicidad, calidad, versatilidad al momento de sistematizar la información en categoría y subcategorías, así como propician el trabajo colaborativo (Vicuña & Pérez, 2018).

DESARROLLO.

Materiales y Métodos.

Como metodología se empleó la modalidad cualitativa con el estudio de caso (método orientado a la comprensión), la técnica de recolección de datos fue el análisis documental y el análisis bibliométrico descriptivo en las bases de datos académicas: Scopus, Scirus, Ebsco y ScienceDiret. La búsqueda se efectuó usando descriptores como ciencias sociales, investigación cualitativa, recolección de datos, análisis de datos, herramientas tecnológicas; la selección se refinó a partir de criterios específicos; el rango temporal establecido fue 2015-2020. Los instrumentos fueron registro descriptivos y matrices de contenido que permitieron caracterizar los siguientes indicadores: artículos en ciencias sociales, tipo de investigación y modalidad, técnica e instrumento de recolección de datos, método de

recolección de datos, año de publicación. El corpus de análisis se integró por 200 artículos publicados en el período 2015-2020.

Resultados.

La siguiente figura resume los resultados obtenidos una vez analizados 200 artículos de investigaciones realizadas en Latinoamérica y que se publicaron en el período 2015-2020.

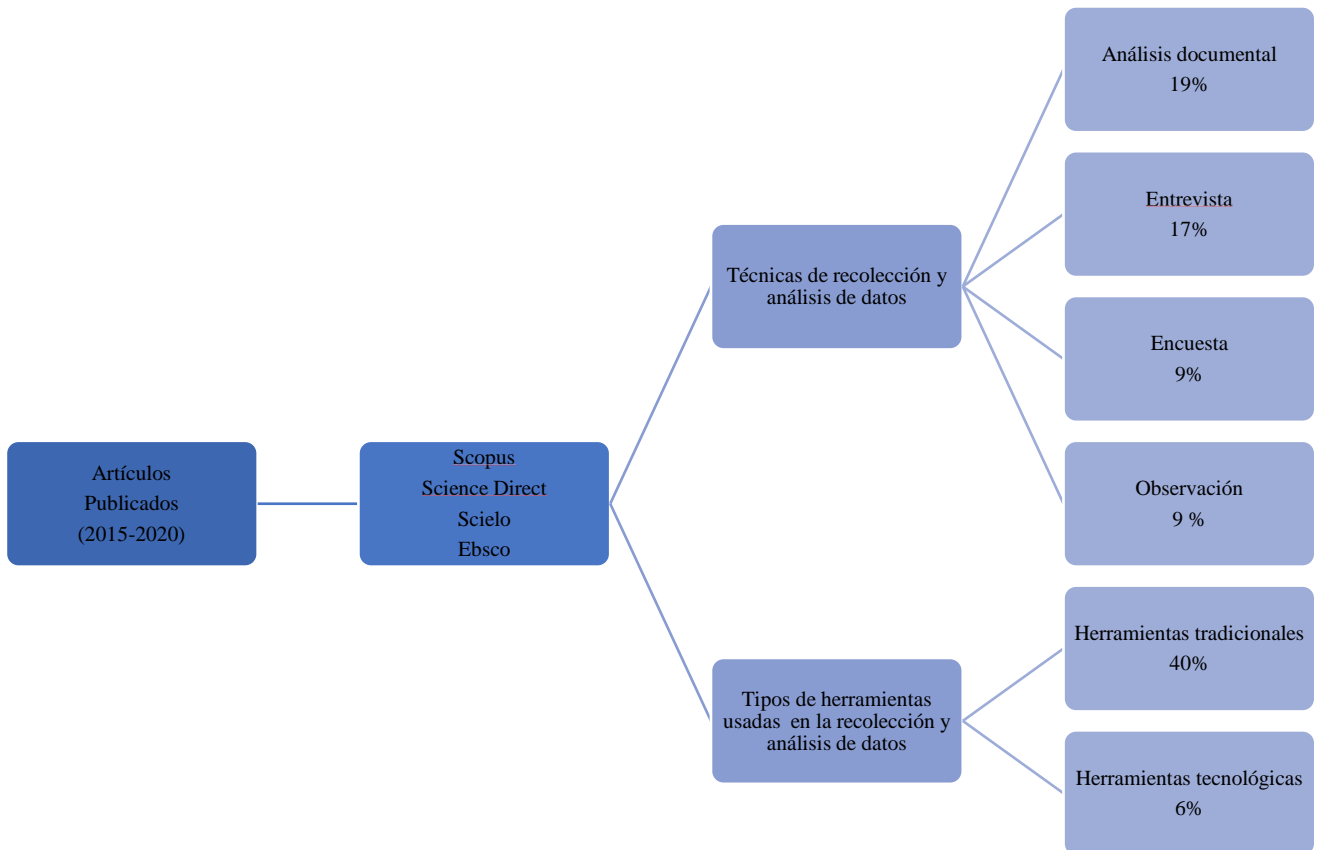


Figura 1. Técnicas de recolección y análisis de datos usadas en las investigaciones cualitativas en

estudio. Fuente: Los autores.

Como se puede observar en el gráfico 1, en lo que respecta a las técnicas de recolección y análisis de datos, predominan en el corpus escogido técnicas tradicionales como el análisis documental, la entrevista, la encuesta y la observación; además existen diferencias porcentuales en la preferencia de cada una de ellas.

Se ubica en primer lugar el análisis documental (19%) ratificando que recurrir a grandes volúmenes de información de segunda mano sigue alimentando la producción de conocimientos en los estudios cualitativos. Dada la recurrencia generalizada a la entrevista para obtener datos de carácter subjetivo, llama la atención que su preferencia solo sea del 17%, por su parte, la observación (9%) está casi excluida, aun cuando es una técnica que favorece, de modo especial, el acercamiento a los acontecimientos, a significados, a los procesos singulares y a las diferencias, fuentes insustituibles en la construcción del dato cualitativo.

En lo que respecta al empleo de herramientas tradicionales o tecnológicas, existe una clara tendencia a continuar el uso de recursos tradicionales (40%), lo que ratifica que los estudios cualitativos se mantienen al margen de los cambios que impulsan las innovaciones más recientes y que siguen teniendo cabida mitos sobre posibles fragmentaciones y mecanización al analizar los datos usando recursos tecnológicos.

Algunos investigadores conservadores reiteran dificultades relativas a la posible interferencia de los dispositivos electrónicos en la conceptualización perseguida por la investigación cualitativa, lo cual es sostenido al enfatizar que se elaboran constructos interpretativos al realizar una “labor de abstracción para descubrir de una manera intuitiva e inductiva estructuras ocultas de los fenómenos a partir de la exploración de los datos textuales” (Penalva-Verdú, 2015). Esa desconfianza además de retrasar las transformaciones en las prácticas investigativas limita la discusión fundamentada sobre cómo hacer converger armónicamente las ventajas de la tecnología con los principios epistemológicos y metodológicos de los abordajes cualitativos.

Discusión de resultados.

Como se pudo evidenciar en la figura 1, que resume el análisis de los 200 artículos en estudio, se puede puntualizar que la mayoría de ellos se publicaron en bases de datos de alto impacto (Scopus, ScienceDirect, Ebsco), entre algunas de las áreas temáticas abordadas están la formación docente, la innovación educativa, la investigación científica, la evaluación del aprendizaje, la inmigración, el turismo, el mercado laboral, la innovación empresarial, el medio ambiente, las tecnologías, la educación superior, la gestión editorial, el currículo, la educación comunitaria, la tecnología educativa, el derecho, la lingüística, la antropología, y la igualdad de género.

Al reflexionar sobre el tipo de técnicas de recolección y análisis de datos se observa que la más utilizada es el análisis documental (19%), le sigue la entrevista (17%) y en la misma proporción se usan la encuesta (9%) y la observación (9%).

Estos datos revelan que la mayoría de los investigadores recurren al empleo del análisis documental (19%), técnica que aporta información proveniente de documentos escritos o visuales, se utilizan los significados elaborados por otros para explicar los fenómenos. Asimismo, se emplea abundantemente la entrevista (17%), la cual favorece compartir opiniones, creencias, actitudes, aspectos tan necesarios en los estudios que valoran la subjetividad como objeto de investigación científica. También llama la atención el bajo porcentaje de uso de la observación (9%), técnica que, de acuerdo con muchos estudiosos, es uno de los tres tipos básicos de recogida de datos y resulta muy apropiada a la naturaleza del dato cualitativo (Iño, 2018).

En ese sentido, el escaso empleo de técnicas como la observación y las entrevistas en los estudios cualitativos podría constituirse en una limitante que resta confiabilidad a los resultados porque uno de sus supuestos epistemológicos establece la necesaria inmersión del investigador en el contexto, ambos interactúan influenciándose mutuamente. Asimismo, desde lo metodológico, la evidencia

empírica se elabora analizando en profundidad las categorías emergentes en relación con el contexto, lo que se complementa con los métodos teóricos.

En lo que respecta al procedimiento empleado para la recolección y análisis de datos se buscó identificar las tendencias al emplear herramientas tradicionales o recursos tecnológicos. Al respecto, solo el 6% de los investigadores utilizó herramientas tecnológicas (Word Clouds, rúbricas, encuestas en formatos digitales, Atlas ti, registros de interacción en línea, videos con audio e imagen), lo cual actualiza la discusión sobre la resistencia de los investigadores cualitativos a usar nuevos métodos. Autores como Zhao, Li, Ross, & Dennis (2016) justifican esa postura porque coinciden en que programas como Atlas.ti y NVivo predeterminan y mecanizan la forma de acercarse a los datos, en una corriente opuesta. (Gieraldo, et al. 2019; Evers, 2018; Lima & Manini, 2016), describen las cualidades y utilidad de softwares especializados como NVivo, CADAS y QDAS en el tratamiento de datos.

Es relevante precisar, que la mayoría de las herramientas tecnológicas usadas en el corpus estudiado son preferidas para analizar los datos, mientras que para recolectar la información, su empleo aún muestra tímidas incursiones, resultados similares obtuvieron.

Es indiscutible que la fase de recolección de la información también se ve favorecida por la fidelidad, exactitud, posibilidad de tratamiento de grandes cantidades de datos y opciones de reconstrucción de eventos que ofrecen la mediación de la TIC, usarlas para capturar características de los contextos sociales da cabida a la redefinición de los métodos; por ejemplo, valerse de foros, redes sociales, blogs para obtener indicadores sobre situaciones sociales, formas de interacción, resulta muy valioso y confiable. Son estrategias que optimizan la observación del fenómeno mediante sonido e imagen y que enriquecen los formatos textuales, para terminar, haciendo un compendio de información que abre sendas hacia la comprensión de la complejidad de los fenómenos sociales.

Algo más que añadir sobre las características de las técnicas de recolección y análisis de datos en el corpus referenciado, es lo relativo a que el 72,7% de los investigadores reportó el uso de un instrumento de recolección de datos (entrevista, cuestionario, documentos), mientras que el 27% empleó dos o más instrumentos (guía de actuación, grabaciones, rúbricas, ficha descriptiva y de contenido, mapeos, diario de campo, matrices, registros en línea).

Esas cifras evidencian que la mayoría de estos estudios pueden tener debilidades en cuanto a la solidez de los datos, pues la investigación cualitativa se sustenta en la “duración e intensidad de la observación, documentación escrita y visual del contexto; discusiones con colegas, revisiones de información e interpretación con las personas estudiadas, recurrir a diferentes técnicas y fuentes de datos” (Penalva-Verdú, et al. 2015). Asimismo, de acuerdo con el supuesto metodológico de este tipo de investigación se privilegia el análisis en profundidad y en su relación con el contexto, si no se manejan suficientes datos que permitan entender el fenómeno desde varias perspectivas no se logra la visión holística requerida para comprender la esencia del fenómeno.

Autores como De la Cuesta (2015) reiteran que uno de los criterios de evaluación de la calidad de las investigaciones cualitativas es la validez metodológica, lo cual reclama plena coherencia entre las etapas simultáneas y sucesivas de muestreo- construcción de datos-interpretación de datos.

El uso de varios instrumentos conlleva a la triangulación de datos para lograr que las categorías estén teóricamente saturadas; consecuentemente, poder hacer generalizaciones y transferir resultados; desestimar la relevancia de disponer de abundantes datos que sostengan los resultados manifiesta un débil conocimiento de las bases epistemológicas de la investigación cualitativa. Esta misma autora precisa que la particularidad de la recolección y análisis de datos cualitativos se debe a que “el conocimiento cualitativo se construye en la propia acción de investigar. No es algo que se encuentra, que está ahí, afuera a la espera de ser descubierto. Los datos no se recolectan, aunque comúnmente se hable de ello, sino que se obtienen o mejor, se construyen (pág. 887)”.

La fase de recolección y análisis de datos aglutina una serie de procedimientos que los mantienen en interacción; sin duda que su complementariedad metodológica garantiza la calidad del dato. En los estudios cualitativos es determinante, a diferencia de lo que sucede en las perspectivas cuantitativas, que el investigador al interpretar los datos, identifique “simultáneamente conexiones entre esos textos -sean estos testimonios de entrevistas, registros observacionales o documentos- y las categorías analíticas de cada estudio, hilando temas que se escuchan en las voces de nuestros informantes o emergen de nuestras observaciones con conceptos teóricos que “ajustan” y colaboran en la interpretación y sentido de esos datos”.

Es un procedimiento riguroso, minucioso, complejo que requiere de estrategias de codificación detallada porque Magallanes & Zanotti (2017) se establecen diálogos entre el texto y las categorías analíticas, para describir los temas, relacionarlos, avanzar y retroceder en continuas reelaboraciones, lo que permite llegar a un modelo interpretativo.

Aunque todas las investigaciones analizadas reportan el uso de métodos cualitativos, la superficialidad con que se interpretan los datos, en algunas de ellas, no es congruente con ese tipo de abordaje, está ausente el análisis en espiral en el que los datos se influyen mutuamente, en un ir y venir que lleva a renovados inicios.

Generalmente, se quedan en solo una revisión aproximativa de las opiniones recopiladas, con lo que coinciden al afirmar que muchas investigaciones efectúan “una mirada práctica dirigida al resultado y no al proceso”, se obvia el método para enfatizar en el empleo de las técnicas y se hacen deducciones de la realidad solo desde la percepción del informante, sin observar la realidad en estudio con la rigurosidad necesaria. Se desestima que la sensibilidad requerida al investigador le obliga a refinar, confirmar, cumplir ciclos de profundización en la recogida y análisis de datos, todo ello para efectuar ajustes a las hipótesis de entrada.

El tratamiento de datos cualitativos resulta complejo y minucioso porque generalmente se dispone de muchas entrevistas para transcribir, conllevando oír las repetidamente, ver un video secuencialmente, analizar registros observacionales y codificar materiales, éste último involucra que un mismo código pueda agrupar varios testimonios, a un mismo segmento de entrevista le puede corresponder más de un código y la lista de códigos no es estática, se enriquece progresivamente.

Diversos autores manifiestan que analizar los datos requiere la elaboración de memos, la categorización (que implican la codificación y el análisis temático) y la contextualización (con distintas técnicas de análisis narrativo, la reconstrucción de casos individuales y el microanálisis etnográfico). Cumplidos los procesos de generación y refinamiento logrados mediante razonamientos inductivos y deductivos, la meta final es conectar las categorías descubriendo regularidades y divergencias en la información.

La utilidad de las herramientas tecnológicas en la recolección y análisis de los datos se puede resumir en el empleo de CAQDAS como Ethnograph, Atlas ti, NUDIST para codificar datos; por ejemplo, Atlas ti facilita el trabajo aportando documentos, transcripciones, mapas conceptuales, códigos, memos y la codificación como tal. Su versatilidad permite ahorrar tiempo y al reordenar los datos genera todos los reportes necesarios de acuerdo con los variados criterios establecidos.

Asimismo, MAXQDA (pertenece a la familia de CAQDAS) facilita construir matrices de texto (con textos codificados y comentarios), que generalmente, son el resultado de sucesivas reducciones; facilitan hacer comparaciones, establecer patrones, reconstruir procesos. Mientras que los mapas conceptuales aportan representaciones sintéticas gráficas de información para elaborar relaciones e ir construyendo la conceptualización de los datos. Por su parte, NVivo10, trata pocos o abundantes datos, los audios digitales de las entrevistas pueden transcribirse directamente en el programa, los nodos facilitan almacenar datos codificados con distintos significados.

Estos recursos son fundamentales en la etapa de recolección y análisis de datos, como lo indica Hernán-García, et al. (2021) para observar son propicias las técnicas visuales (cámaras, photovoice), si se trata de entrevistar mediante videollamadas, mensajes instantáneos, preguntas abiertas, grupos focales, grupos triangulares, técnica Delphi, se dispone de Facebook, Skype, WhatsApp, LimeSurvey, Instagram, Moodle, Kahoot, Google forms. Para documentar usando secuencias, imágenes, textos se accede a páginas web, bibliotecas virtuales, redes sociales, blogs, vblogs, canales de YouTube, Twitter.

Hay que afirmar que las herramientas tecnológicas pueden desvirtuar la confiabilidad y riqueza del dato cualitativo evidencia una postura retrógrada, así como desestimar la facilidad para codificar abundante información, la significatividad del dato visual, la posibilidad de relacionar y reeditar datos, muestran desactualización profesional. Los investigadores cualitativos son quienes en mayor medida deben aprovechar las ventajas de los softwares, pues como comenta Rädiker, S & Kuckartz, U, (2020) "los investigadores orientados cuantitativamente lo tienen relativamente fácil porque solo tratan con un tipo de datos, a saber, los números. Los investigadores cualitativos, en cambio, se enfrentan ... a una pluralidad vasta y difícilmente manejable de tipos de datos y modos de recopilación de datos".

El limitado uso de la tecnología en las investigaciones analizadas puede explicarse por el analfabetismo digital, el desconocimiento del funcionamiento técnico de los dispositivos es causa de incongruencia entre la herramienta y la metodología. Asimismo, los considerables costos de estos programas limitan su disponibilidad, aunque Kalman, J y Rendón, V, (2016) evidencian la utilidad de hojas de cálculo (software libre) para analizar datos cualitativos, a lo que habría que agregar la sencillez y eficiencia de la aplicación libre LimeSurvey en la recolección de encuestas.

Indudablemente que las herramientas tecnológicas son apoyos que optimizan los procesos, para ello es básico articular adecuadamente la metodología, el objeto de estudio y las posibilidades que brindan las herramientas; tampoco se puede ignorar que las funciones de los softwares nunca pueden sustituir la sensibilidad del investigador para valorar, percibir y comprender el fenómeno. Seleccionar qué se debe codificar, cuáles son las categorías y establecer relaciones entre datos y categorías, son tareas que solo puede efectuar el investigador, lo que es corroborado por los resultados de (Souza & Souza, 2016; Rosabal, et al. 2018).

CONCLUSIONES.

El uso de TIC en los estudios cualitativos supone nuevos procesos y escenarios que conllevan a ahorro de tiempo, mayor sistematicidad en la recolección y organización de datos, novedosas representaciones visuales, garantía de rigurosidad en los análisis, en fin, valores agregados para alcanzar el rigor científico de los resultados obtenidos.

Los resultados obtenidos luego de analizar los 200 artículos que sirvieron de muestra permiten precisar que la mayoría de los investigadores considerados, al cumplir el proceso de recolección y análisis de datos continúan usando métodos tradicionales en el procesamiento de la información, lo que evidencia se mantienen al margen de las innovaciones tecnológicas que irrumpen en todos los campos disciplinares. Aun cuando se argumentan razones que podrían justificar dicha postura como costos económicos, requerimientos en capacitación tecnológica, recelo ante tecnologías que podrían condicionar el tratamiento de datos subjetivos; la fuerza de las transformaciones obliga a adoptar miradas de avanzada que posibiliten superar los infundados o reales obstáculos y consoliden procesos de confluencia entre tecnologías, métodos y principios epistemológicos de la investigación en ciencias sociales.

Se observó en muchos de los trabajos estudiados el manejo de pocos instrumentos, consecuentemente pocos datos y un tratamiento superficial en su análisis, lo cual niega un principio metodológico de la investigación cualitativa fundamental como es la necesidad de recoger abundante información, utilizar variados instrumentos, confirmar el dato, ir y venir en medio de pruebas y errores, ajustes a los contextos, lo cual es imprescindible para construir la evidencia empírica y responder a los objetivos. Indudablemente, que comprender los significados subyacentes en los textos vivenciales resulta difícil a través de limitadas exploraciones y desde luego que se restringe el acercamiento interpretativo al mundo social.

La reticencia de algunos investigadores a utilizar estas herramientas debe superarse, pues sus cualidades añaden rigurosidad y sistematicidad al proceso. Aunque la investigación cualitativa siempre ha tenido sus propios criterios de calidad, desde la óptica positivista se les ha criticado por la observación naturalista sin control y la medición no precisa, así que el control y precisión de las herramientas tecnológicas son cualidades que garantizan economía, calidad y credibilidad al analizar datos que son de carácter subjetivo (Reichardt & Cook, 1986).

Comprobar que la investigación cuantitativa se posiciona como abanderada en el uso de dispositivos tecnológicos que favorecen la producción de conocimientos y que los estudios cualitativos están rezagados en ese aspecto, revive antiguas discusiones que cuestionaban la cientificidad de los métodos cualitativos, lo cual fue ampliamente superado gracias a la demostración fehaciente de la adecuación de los procedimientos cualitativos a la naturaleza del fenómeno social, prueba de ello es la abundante producción científica como resultado de los estudios de esta última modalidad.

Pues bien, hoy las tendencias fenomenológicas deben librar otra batalla que les procura ajustarse a los cambios tecnológicos y aprovechar sus bondades sin perder la esencia del acercamiento a un objeto que es manifestación humana, por lo que entender sus significados reclama una comprensión a partir del sentido que los propios actores les atribuyen.

Es erróneo concebir que la tecnología pueda reemplazar al investigador, ya que recuperar emotividades, tonos, gestos, estilos, modos característicos de un intercambio en una entrevista, es tarea inherente al investigador; asimismo, establecer relaciones entre textos y categorías conceptuales solo compete a la sensibilidad del investigador, y únicamente, él podrá elaborar un relato interpretativo para responder a las incógnitas planteadas.

Que el investigador tenga que mediar con la tecnología le obliga a desarrollar capacidades para minimizar el exceso de artificialidad que pudieran agregar los dispositivos tecnológicos a la observación de la vida cotidiana, controlar los efectos de programas predeterminados en los resultados y conservar la pasión de un artesano que deja su impronta en la obra concluida.

Es impostergable valorar los cambios experimentados por las prácticas investigativas en ciencias sociales mediadas por las TIC, lo cual debe impulsar a la mayoría de los investigadores a incursionar en su uso y perfeccionamiento, para consolidar la transformación inminente de sus bases metodológicas y epistemológicas, lo que más temprano que tarde los llevará a la e-investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Bautista, A., Rayón, L., Heras, A., & Muñoz, Y. (2017). Aportaciones de los registros audiovisuales a la investigación cualitativa en educación. *COSTA, António P.; Sánchez-Gómez, María C.; Cilleros, María V. La práctica de la investigación cualitativa: ejemplificación de estudios. Aveiro: Ludomedia*, 189-211.
2. Cadavid, G. M. Á., Ramírez, M. E. G., & Plazas, C. D. P. N. (2017). Uso de TIC en investigación cualitativa: discusión y tendencias en la literatura. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (23), 218-235.
3. Campos, G., & Martínez, N. E. L. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60.

4. Chernobilsky, L., & D'Onofrio, M. G. (2009). El análisis de datos cualitativos asistido por computadora: El software ATLAS.ti. Universidad Nacional de La Plata. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/programas/pp.810/pp.810.pdf>
5. De la Cuesta, C. (2015). La calidad de la investigación cualitativa: de evaluarla a lograrla. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, V24(3), 883-890.
6. Evers, J. (2018). Current issues in Qualitative Data Analysis Software (QDAS): a user and developer perspective. *The Qualitative Report*. V 23 (13): 61-73.
7. Gieraldo, M., Álvarez, G., Navarro, C. (2019). Uso de TIC y software especializado en la investigación cualitativa. *Investigación Bibliotecológica*, V34 (84), 33-57.
8. Hernán-García, M., Lineros-González, C., & Ruiz-Azarola, A. (2021). Cómo adaptar una investigación cualitativa a contextos de confinamiento. *Gaceta Sanitaria*, 35(3), 298-301.
9. Iño, W. (2018). Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método. *Voces De La Educación*, V3(6), 93-110.
10. Kalman, J y Rendón, V. (2016). Uso de la hoja de cálculo para analizar datos cualitativos. *Magis*, V9(18), 29-49.
11. Kaefer, F., Roper, J., & Sinha, P. (2015). A Software-Assisted Qualitative Content Analysis of News Articles: Example and Reflections. *Forum Qualitative Social Research*, 16(2). 1-20.
12. Lima, J y Manini, P. (2016): "Metodología para el Análisis Cualitativo de Contenido integrado con la técnica de Mapas Mentales utilizando los softwares Nvivo y FreeMind", *Informação & Informação*, V21(3), pp. 63-100.
13. Magallanes Udovicich, M. L., & Zanotti, A. (2017). Análisis etnográfico multi-plataforma: inmersiones en internet y desafíos de campo. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 18, No. 3, p. 14). DEU.

14. Penalva-Verdú, C., Alaminos, A., Francés, F., & Santacreu, Ó. (2015). *La investigación cualitativa: técnicas de investigación y análisis con Atlas. ti*. Pydlos Ediciones.
15. Rädiker, S., & Kuckartz, U. (2021). *Análisis de Datos Cualitativos con MAXQDA: Texto, Audio, Video*. BoD–Books on Demand. Berlin: MAXQDA Press.
16. Rayón, L., de las Heras, A. M., Muñoz, Y., & Bautista, A. (2017). Smartphones as a Support for the Language of Images in Continuing Professional Development. *eLmL 2017*, 55.
17. Reichardt, C. S., & Cook, T. D. (1986). *Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos* (pp. 25-58). Madrid: Morata.
18. Rodik, P., & Primorac, J. (2015). To use or not to use: Computer-assisted qualitative data analysis software usage among early-career sociologists in Croatia. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 16, No. 1).
19. Rosabal, E. M. D., Vidal, J. M. D., Vázquez, A. E. G., Martínez, Y. S., Rodríguez, G. R., & Reyes, D. D. L. C. S. (2018). Presencia de las TIC en las investigaciones sociales. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 6(11), 19-24.
20. Sandí Delgado, J. C., Hidalgo Arias, K., Cordero Delgado, O. I., & Cruz Alvarado, M. A. (2015). Las TIC como herramienta pedagógica en procesos de investigación educativa. In *XIV Jornadas y II Congreso Internacional del Maestro Investigador. Investigar en educación y educar en investigación. Avances y perspectivas (Colombia, 2015)*.
21. Souza, D. & Souza, F. (2016). Aplicación de software en la investigación cualitativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37(3). 1-2
22. Strauss, A. (1999) *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge: Cambridge University Press. 10-337.

23. Vicuña, D. M., & Pérez, J. E. (2018). Aproximación metodológica al análisis de contenidos a partir del discurso de los actores: Un ensayo de investigación social de procesos de desarrollo local (Loja, Ecuador). *Empiria: Revista de metodología de ciencias sociales*, (39), 15-47.
24. Zamawe, F. C. (2015). The implication of using NVivo software in qualitative data analysis: Evidence-based reflections. *Malawi Medical Journal*, 27(1), 13-15.
25. Zhao, P., Li, P., Ross, K., & Dennis, B. (2016,). Methodological tool or methodology? Beyond instrumentality and efficiency with qualitative data analysis software. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 17, No. 2).

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Teresa de Jesús Molina Gutiérrez.** Doctora en Lingüística. Docente-Investigadora de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador. E-mail: teresaj.molina@gmail.com
2. **Lenin Horacio Burbano García.** Máster en Gerencia de la Educación. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador. E-mail: leninh_b@yahoo.com
3. **Sandra Valentina Yépez Velasco.** Máster en Derecho Familiar y Patrimonial. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador. E-mail: sandryopez@gmail.com

RECIBIDO: 3 de mayo del 2021.

APROBADO: 20 de mayo del 2021.