

**MODELO DE LA DINÁMICA FORMATIVA DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN LAS INVESTIGACIONES SOCIALES**

DINÁMICA FORMATIVA DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN SOCIAL

AUTORES: Alexander Gorina Sánchez<sup>1</sup>Isabel Alonso Berenguer<sup>2</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: Departamento de Contabilidad y Finanzas. Filial Universitaria Contra maestre, Universidad de Oriente. Calle 11 # 70 entre Ave "Camilo Cienfuegos" y calle 18, Contra maestre, Santiago de Cuba, Cuba. E-mail: [gorina@contre.sum.uo.edu.cu](mailto:gorina@contre.sum.uo.edu.cu)

Fecha de recepción: 25 - 10 - 2012

Fecha de aceptación: 28 - 11 - 2012

## RESUMEN

A partir de las insuficiencias que con mayor frecuencia se observan en el procesamiento de la información que se lleva a cabo en las investigaciones sociales, y mediante el análisis de numerosas fuentes teóricas de investigación, fue modelada la dinámica formativa del procesamiento de la información social. El modelo obtenido se distingue por estar sustentado en una lógica integradora entre la comprensión de la validez y confiabilidad de la información social y la sistematización de la síntesis y concreción de dicha información, consecuente con un procesamiento cualitativo y cuantitativo de la misma. La implementación de este modelo permitirá perfeccionar la mencionada dinámica formativa, con lo que se fortalecerá la calidad de las investigaciones sociales.

PALABRAS CLAVE: procesamiento, información, cualitativo, cuantitativo, investigación

**MODEL OF THE FORMATIVE DYNAMIC OF THE INFORMATION PROCESSING IN SOCIAL RESEARCHES**

## ABSTRACT

From the inadequacies observed more frequently in the information processing that takes place in social research, and through analysis of numerous theoretical sources of research, was modelled the formative dynamics the processing social information. The resulting model is distinguished by being supported by an integrative logic between the understanding of the validity and reliability of social information and systematizing the synthesis and concretion of such information, consistent with qualitative and quantitative processing of

---

<sup>1</sup> Licenciado en Matemática. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Filial Universitaria Contra maestre. Universidad de Oriente. Cuba.

<sup>2</sup> Licenciada en Matemática. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Departamento de Matemática. Universidad de Oriente. Cuba.

the same. The implementation of this model will improve the mentioned formative dynamic, which will strengthen the quality of social science research.

KEYWORDS: processing, information, qualitative, quantitative, research

## INTRODUCCIÓN

Las Ciencias Sociales estudian las acciones humanas que implican una interacción social, siendo el hombre su principal objeto de estudio; de aquí que su función esté encaminada a examinar las manifestaciones materiales e inmateriales de la sociedad, es decir, que se ocupen de aspectos del comportamiento y actividades de los seres humanos.

Precisamente la gran importancia y complejidad de las mismas esta dada por tener al hombre como centro de análisis, el que posee habilidades cognitivas específicas y conciencia, a partir de las cuales genera representaciones mentales abstractas de la realidad en que vive. Estas representaciones influyen en su comportamiento y en las reglas de interacción con los otros individuos.

La complejidad de los procesos sociales hace que deban ser estudiados como sistemas integrales, caracterizados por sus cualidades estructurales y funcionales, su carácter dinámico y su interacción con las condiciones externas. Según Afanasiev (1978), la interacción del conjunto de componentes del sistema engendra cualidades nuevas, que no poseen los elementos componentes por separado, sino que son fruto de la integración del sistema.

Los procesos sociales también han sido interpretados como totalidades de la realidad objetiva, que se desarrollan en el tiempo y el espacio, a través de una sucesión de eventos donde los sujetos implicados en un contexto histórico, social y cultural concreto, construyen por medio de la comunicación y en el ámbito de las actividades que realizan, significados y sentidos; a la vez que transforman en el tiempo la estructura de relaciones del objeto, en aras de alcanzar un objetivo (Fuentes, Matos y Cruz, 2004).

Ahora bien, para lograr una adecuada comprensión, explicación e interpretación de los procesos sociales, resulta imprescindible el proceso de investigación científica, que tiene como función fundamental el descubrimiento de la esencia de los hechos y fenómenos que conforman estos procesos sociales. De modo que esta esencia pueda ser expresada en forma de regularidades, modelos, teorías, relaciones y leyes que explican la realidad objetiva (Fuentes, Matos y Cruz, 2004). Consecuentemente este proceso de investigación debe proyectarse a develar un problema social, que requiera de una construcción teórica y práctica para su solución, con lo que se posibilitaría la incorporación de conocimientos a la cultura de la humanidad y la solución de nuevos problemas.

De aquí que la complejidad intrínseca de los fenómenos sociales exija de un continuo perfeccionamiento de su proceso de investigación, resultando indispensable la disposición de apropiados recursos teóricos y metodológicos

para profundizar en los mismos. Sin embargo, aún en la actualidad se observan frecuentes insuficiencias en el desarrollo de los procesos investigativos.

En esta dirección, se destaca el trabajo Álvarez y Álvarez (2001), que realiza una sistematización crítica de la evolución de las investigaciones en las Ciencias Sociales en Cuba durante el período (1962-2000), sustentada en el análisis de trabajos representativos. Otro resultado que también sobresale en esta temática es Espina (2010), que plantea los retos actuales de las investigaciones sociales en Cuba.

El análisis de estos dos trabajos permitió sintetizar insuficiencias relevantes en el proceso de investigación social, las que se sintetizan en: la existencia de un empirismo abstracto que reduce el concepto de investigación al simple proceso de cuantificar hechos; la observación de un carácter parcelario o fragmentado en las investigaciones y un insuficiente avance en la inter y multidisciplinariedad; la aparición de frecuentes dicotomías explicativas típicas de esa área de estudios; la no derivación de los avances experimentados por la reflexión teórica y epistémica, que permitan pensar la realidad como compleja y como transdisciplinar, hacia un correlato metodológico correspondiente y el apego de las prácticas investigativas y de gestión social a lo disciplinar y a la reducción como enfoque.

Cabe señalar que tales insuficiencias se relacionan con las inconsistencias didácticas que presentan ciertos procesos formativos, en particular con la concepción de algunos cursos de Metodología de la Investigación que se desarrollan en el nivel post-gradual. En esta dirección, se coincide con Valera (2001) cuando plantea acertadamente que «(...) existe un insuficiente desarrollo de la didáctica de la Metodología de la Investigación Científica (...). La realidad es que muchos profesionales que han cursado estudios de diplomados y hasta maestrías son incapaces de realizar investigaciones con las particularidades y el rigor que propiamente exigen las ciencias actuales» (Valera, 2001, p. 1).

En este mismo trabajo, se señala que «(...) entre las cuestiones menos atendidas en el proceso de formación de un investigador se encuentra su preparación para orientarse en las fuentes de la información científica y extraer los presupuestos teóricos y metodológicos aplicables a la investigación que se realiza, para luego ser capaz de producir la correspondiente información científica» (Valera, 2001, p. 1). Más adelante se añade «(...) que la atención al componente informacional de la investigación científica es muy deficiente, lo que repercute directamente en la calidad de la formación de los profesionales e investigadores. Hay evidentemente un desfase entre cómo se está preparando al investigador en la actualidad y las exigencias mismas de la investigación (...)» (Valera, O., 2001, p. 2).

Otro trabajo que también analiza insuficiencias presentes en las investigaciones sociales desarrolladas en Cuba es el de Escalona (2008), que señala dos obstáculos epistemológicos existentes en las Ciencias Sociales. El primero relacionado con la utilización de la experiencia básica con una marcada

tendencia al destaque de lo llamativo, fenoménico y anecdótico, por encima de lo medular o esencial. Es la constante necesidad de obtener datos o información, sin que medie un riguroso tamiz analítico-valorativo, con lo que se sobredimensiona la singularidad en su rango cognitivo. Mientras que el otro obstáculo se relaciona con la exacerbación de lo general, es decir, lo relacionado con la realización de generalizaciones sin haber recorrido el largo camino de exploración de las especificidades y particularidades; generalizaciones que resultan endebles por estar carentes de un sólido soporte argumentativo o experimental.

También desde el punto de vista didáctico pueden analizarse las insuficiencias que están presentes en el procesamiento de la información social en las investigaciones cubanas. En esta dirección se destaca los resultados obtenidos en Gorina (2010), trabajo que corrobora que las limitadas concepciones teórico-metodológicas que prevalecen en las investigaciones sociales continúan estimulando un tratamiento esencialmente fragmentado y desarticulado de los métodos de investigación cuantitativos y cualitativos, lo que no se corresponde con la necesidad de profundizar en la naturaleza cualitativa, dinámica y compleja de la realidad social. Además evidencia un insuficiente tratamiento didáctico a la componente informacional de la investigación social, que limita la coherencia y concatenación de los pasos e instrumentos que deben aplicarse para favorecer el tránsito articulado entre la comprensión e interpretación de dicha información.

Cabe señalar que las insuficiencias antes precisadas no son privativas de Cuba, lo que puede corroborarse a partir del análisis de Tashakkori y Teddlie (2009), trabajo que plantea que en las últimas tres décadas en numerosos países la metodología de investigación y su enseñanza han enfrentado intensas presiones hacia la polarización, en una dicotomía de lo cualitativo y lo cuantitativo. Los cursos de investigación son cualitativos o cuantitativos y a los estudiantes de postgrado con frecuencia se les alienta a elegir un "camino" en una etapa temprana de su educación. Además, cuando ambos enfoques se enseñan en un curso de investigación, se discuten por separado, con muy pocos esfuerzos por vincularlos.

De lo visto hasta aquí puede concluirse que las mayores dificultades en la formación investigativa de los profesionales de las Ciencias Sociales se localizan en el procesamiento de la información y en la selección de las vías metodológicas para llevarlo a cabo. Consecuentemente se precisa como objetivo del presente trabajo, la modelación de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales, a partir de la integración de las metodologías cualitativa y cuantitativa.

## DESARROLLO

La modelación de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales debe sustentarse en reconocidas fuentes teóricas que faciliten una reconstrucción novedosa de la misma. De aquí que, desde lo

pedagógico, se consideren valiosas las categorías de comprensión, orientación y sistematización de contenidos socio-culturales, propuestas en Fuentes (2000), las que permitirán expresar la mencionada dinámica como estadios de desarrollo cualitativamente superiores en el proceso de investigación social.

Se asumirá además, desde lo epistemológico, el sistema categorial de la Teoría Holístico-Configuracional propuesto en Fuentes, Matos y Cruz (2004). Al asumir dicho sistema categorial se garantizará la posibilidad de explicar la naturaleza dinámica del modelo que se propone y su carácter dialéctico y totalizador, lo que es vital en la praxis del procesamiento cualitativo y cuantitativo de la información en el proceso de investigación social.

Así mismo, desde lo filosófico, se considerará la Ley de la Transformación de los Cambios Cuantitativos en Cualitativos y viceversa, aplicado inicialmente por F. Engels a la dialéctica de la naturaleza y ampliamente utilizada después en el análisis de la dinámica de la formación de las sociedades y de las transformaciones de los fenómenos sociales y políticos (Spirkin y Yájot, 1980).

En esta dirección se tendrán en cuenta las aportaciones de Matos y otros (2007), que desde el Enfoque Hermenéutico Dialéctico permiten penetrar en el proceso investigativo con una perspectiva trasdisciplinaria. Se asumirá en particular lo concerniente al movimiento de la espiral hermenéutica, que permitirá interpretar el procesamiento de la información social como un movimiento en desarrollo a través de la interrelación dialéctica entre la observación, comprensión, explicación e interpretación de la información.

Otro referente fundamental lo constituirán los resultados de Conde (1990), concretamente aquellos relacionados con la articulación de las vías metodológicas cualitativas y cuantitativas en el proceso de investigación social, que deviene en esencia a la nueva lógica que se propondrá. Estos resultados fundamentan la articulación de ambas vías, lográndose la superación dialéctica de las contradicciones que se establecen entre las mismas.

Por último, desde lo psicológico se asumirá la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1973, 1976, 2002), en particular la forma en que se incorporan los nuevos conocimientos a la estructura cognitiva del sujeto, lo que se logra cuando el mismo relaciona estos nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos. De aquí que en el procesamiento de la información social sea posible estimular la generación de un pensamiento proyectivo en el investigador al relacionar la información a priori con su conocimiento científico, así como con la comprensión y utilización del contexto del problema bajo estudio.

Una vez presentados los referentes teóricos para la modelación de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales, se hace necesario precisar las categorías que emergen del análisis de las fuentes teóricas que abordan dicho procesamiento. Así surge la categoría de «datos sociales», definida como la mínima unidad semántica que se corresponde con los elementos primarios de información social. Representan observaciones

o hechos fuera del contexto social y por lo tanto sin significado inmediato, por ello no pueden aportar por sí solos elementos para formar un juicio, ni para elaborar una interpretación o sustentar una decisión (Sánchez, 2001; González, 2006).

Cuando al dato social se le atribuye relevancia, intencionalidad y significación, se transforma en información social, pues se le agrega valor. La «información social» es entonces otra categoría relevante, constituida a partir de un conjunto de datos sociales procesados que tienen un significado (relevancia, propósito y contexto) y que por lo tanto son de utilidad para quién debe tomar las decisiones, al disminuir su incertidumbre (Gorina, 2010; Rodríguez, Gil y García, 2008; González, 2006). De modo que la información social es el tipo más alto, complejo y multiforme de información, al ser la sociedad la forma más elevada de movimiento de la materia (Afanasiev, 1978).

A partir de la información se llega al «conocimiento social», que es otra categoría notable del procesamiento de la información social, es todo lo que se llega a crear y valorar a partir de la información social significativa, mediante un agregado de experiencia, comunicación e inferencia (González, 2006). El conocimiento es la información social integrada a la estructura cognitiva del sujeto. Implica el dominio a través del tiempo, para la resolución de situaciones problemáticas y la transferencia a nuevos campos del saber (Sánchez, 2001).

Así como la información social deriva del dato social, el conocimiento surge de la información social. El conocimiento social requiere de la intuición y la sabiduría y ello sólo es propio de los seres humanos. Para conocer es necesario identificar, crear estructuras y, sobre todo, utilizar la información social para obtener un resultado, es así que surge la «inteligencia humana» que es otra categoría esencial del procesamiento de la información social, es decir, la información capaz de crear nueva información social y conocimientos a partir de los existentes (Cabrera, 2003; Gorina, 2010).

La inteligencia humana da origen entonces a una nueva categoría esencial del procesamiento de la información social, la «conciencia humana», que constituye la inteligencia capaz de percibirse a sí misma para transformar la realidad social y transformarse a ella misma (Cabrera, 2003; Gorina, 2010). Esta categoría tiene una gran trascendencia en lo pedagógico, dada por esa cualidad transformadora.

Se destaca también, como uno de los pilares del procesamiento de la información social, la categoría «indagación social», que constituye el proceso que posibilita la comprensión y aprehensión de los significados de las relaciones sociales. El proceso indagativo permite extraer información relevante y pertinente, representativa de la relación que se logra establecer entre elementos teóricos y empíricos (Fuentes, Matos y Cruz, 2004; Ojeda y Behar, 2006).

Otra categoría clave en el procesamiento de la información es el «análisis de los datos sociales» que permite articular en una misma lógica, el análisis de datos

cualitativo y el cuantitativo, mediante diferentes métodos y técnicas (Rodríguez, Gil y García, 2008; Cruz y Campano, 2007; Parra, 2002). Dicho análisis está relacionado con otra categoría esencial, la «argumentación científica», la que tiene por objetivo el persuadir a un receptor, siendo necesario construir argumentos científicos a partir de relacionar la información extraída de los datos con las ideas teóricas (López, 2002; Matos y otros 2007).

Las categorías explicitadas hasta aquí, son esenciales en el procesamiento de la información social, pero por sí solas no brindan suficientes elementos para atribuir calidad al mismo, de aquí que sea necesario recurrir a los criterios de «validez» y «confiabilidad» para poder evaluar la información, los que históricamente han sido considerados para evaluar la calidad de las investigaciones sociales (Martínez, 2006; García, 2002; Ojeda y Behar, 2006).

Los criterios de confiabilidad y validez deben ser aplicados a lo largo del procesamiento de la información, de aquí que se incrementen los volúmenes de información y la complejidad de reducir esta última a la cantidad necesaria y suficiente para la toma de decisiones. Consecuentemente en dicho procesamiento está presente la necesidad de construir niveles superiores de «síntesis» y «concreción» de la información social, lo que posibilita obtener una información más valiosa y práctica para los diversos fines investigativos (Valera, 2001; Fundación Gabriel Piedrahita Uribe, 2006); razones por las que también constituyen categorías esenciales de dicho procesamiento.

Finalmente, se define el procesamiento de la información social, en el marco del proceso de investigación de las Ciencias Sociales, como un proceso holístico y sinérgico, consistente en el sometimiento de determinados datos gestionados (representativos de una realidad social) a un conjunto de tratamientos u operaciones mínimas, con el fin de extraer de ellos información válida y confiable, necesaria para cumplir el objetivo investigativo.

Este procesamiento tiene como valor principal la construcción de conocimientos a partir de la información organizada y elaborada por el sujeto investigador, con lo cual se encuentra una solución al problema investigado, se transforma la realidad social del objeto de investigación y también la inteligencia y conciencia del propio sujeto investigador.

Una vez puntualizadas las categorías esenciales del procesamiento de la información y los referentes teóricos, se está en condiciones de modelar la dinámica formativa de este procesamiento de la información en las investigaciones sociales.

El modelo elaborado se estructura en tres dimensiones que son expresión de sus movimientos internos y permiten revelar la transformación de la dinámica formativa del procesamiento de la información social. Estas dimensiones son: la consistencia indagativa de los datos sociales gestionados, la esencialidad explicativa de la información social construida y la coherencia argumentativa del conocimiento informacional social. Para explicar estas dimensiones será

necesario explicitar su movimiento a partir de las relaciones esenciales que se producen entre sus configuraciones, como procesos internos.

El movimiento que se genera en la primera dimensión, consistencia indagativa de los datos sociales gestionados, se revela en la *comprensión de la validez y confiabilidad de la información social*, al ser esta síntesis de la contradicción entre la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales y la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados (ver Figura 1).

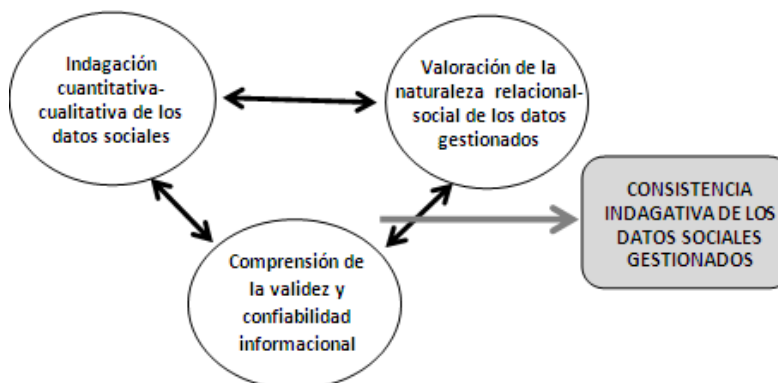


Figura 1: Dimensión de la consistencia indagativa de los datos sociales gestionados

La configuración *indagación cuantitativa-cualitativa a de los datos sociales* es interpretada como aquel rasgo del procesamiento de la información, derivado de un enfoque integrador cuantitativo-cualitativo, que se caracteriza por la planificación, ordenamiento, representación y clasificación de datos sociales por parte del investigador, tomando como base diferentes modelos y estructuras cuantitativas-cualitativas y articulándolos en aras de llevar a cabo un adecuado diseño para la aplicación de instrumentos de gestión de datos (o la creación de uno idóneo cuando sea necesario), y la preparación de dichos datos (textuales, numéricos o simbólicos) para su correcto análisis.

Es imprescindible la comprensión de los rasgos inherentes a la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales durante el procesamiento de la información social, lo que permitirá garantizar una adecuada representación de los mismos con relación a la realidad social investigada, ya que estos están asociados al conjunto de medios teóricos, conceptuales y técnicos que posibilitarán un adecuado diseño, gestión y preparación de dichos datos.

Para la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales se dispone de una gran diversidad de métodos de investigación, que deben ser seleccionados e integrados eficaz y eficientemente por el investigador, en aras de gestionar datos sociales válidos y confiables. Entre dichos métodos se destacan la etnografía, fenomenología, teoría fundamentada, etnometodología, investigación-acción, biografía, muestreo probabilístico, observación por escalas, métodos estadísticos exploratorios, métodos estadísticos de escalas, entre otros. Así, en dependencia del método seleccionado por el investigador serán las técnicas que se apliquen para la gestión de los datos.

También puede utilizarse una gran variedad de fuentes de información, que incluyen entrevistas en profundidad o en grupo, encuestas, cuestionarios estructurados, grabaciones de video o sonido, experiencia personal, historias de



vida, observaciones, textos históricos, documentos de diversos tipos, utensilios, etc., las que permiten al investigador describir la rutina, situaciones problemáticas y significados en la vida de las personas, necesarias para valorar las relaciones sociales de interés.

La integración de las vías cualitativa y cuantitativa en el proceso de indagación de los datos sociales, posibilita profundizar en las particularidades del fenómeno social estudiado, al disponer el investigador de una mayor cantidad de criterios alternativos para realizar un adecuado diseño que le posibilite una gestión de datos sociales que soporten información pertinente y relevante sobre la esencia cualitativa del objeto social investigado.

Tal integración permite además al investigador determinar la naturaleza, tamaño y localización del objeto de estudio de una forma especial, así como el acceso al mismo. A su vez, posibilita centrar la atención en contextos naturales (más que en aquellos reconstruidos o modificados por el investigador) en los que los seres humanos se implican, evalúan y experimentan directamente. De aquí que facilite capturar los datos “desde dentro”, a través de un proceso de profunda atención, comprensión empática y suspensión o ruptura de las pre-concepciones sobre los aspectos observados.

De igual forma se favorece que los hallazgos que produzcan los datos gestionados sean generalizables a la población de interés, debido a que la muestra estudiada puede ser seleccionada teniendo en cuenta su representatividad con respecto a la población de la que fue extraída. También proporciona una mejor precisión en la medida de los datos, lo que viabiliza su posterior análisis por parte del investigador, así como un adecuado tratamiento del azar y la incertidumbre, que aparecen inevitablemente ligados al proceso de observación y selección de las unidades de análisis.

Así, la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales condiciona que se estimule la generación de un pensamiento proyectivo en el investigador para planear la investigación, en el sentido de poder relacionar la información a priori, el conocimiento científico y su experiencia, con el contexto social del objeto investigado, lo que le posibilita una aprehensión de los elementos significativos de dicho objeto, y por tanto, una comprensión inicial del mismo.

Lo anterior demanda el desarrollo de habilidades para interconectar conceptos, ideas y acciones acerca de la selección y aplicación de instrumentos pertinentes para la gestión de datos sociales (o la creación de uno idóneo), así como para tomar decisiones sobre los niveles de precisión deseados, los que posibilitarán contrastar la pertinencia y relevancia de los datos gestionados.

Se puede concluir entonces que la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales es indispensable en el estudio de fenómenos sociales complejos, para que el investigador pueda valorar y tomar decisiones sobre los diseños de investigación, ya que se sustenta en un razonamiento crítico, basado en la valoración de la evidencia objetiva, pero que necesariamente parte de la comprensión de la subjetividad humana presente en el fenómeno social

investigado. Consecuentemente los datos gestionados durante este proceso posibilitan una primera aproximación a la validez y confiabilidad de la información social que puede extraerse a partir de los mismos.

Ahora bien, una indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales por sí sola, no garantiza una aproximación definitiva a la validez y confiabilidad en el procesamiento de la información social, a pesar de que sea consecuente con la integración las vías cualitativa y cuantitativa, pues los datos sociales gestionados deben ser valorados por el investigador atendiendo a su necesaria correspondencia con la naturaleza de las relaciones sociales que se investigan. Además, deben ser valorados con relación a la completitud de la información, tanto de aquellos rasgos internos que son imprescindibles para comprender la formación, funcionamiento y desarrollo del objeto de investigación, como de aquellos externos al sistema integral con que interactúa dicho objeto. De modo que deben ser valorados los distintos trastornos y perturbaciones de orden técnico y psicológico, que dependen en cierta medida de la experiencia del investigador, de sus conocimientos, habilidades, peculiaridades psíquicas y de la eficiencia y eficacia de los métodos y técnicas utilizados para gestionar los datos sociales.

Por lo tanto, debe recurrirse a un enfoque más integral a la hora de gestionar los datos sociales que garantice una mejor aproximación a la validez y confiabilidad de la información que puede extraerse de los mismos. Esto es soluble mediante la relación que se establece entre la configuración indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales y la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados.

Se interpreta entonces a la *valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados*, como aquel rasgo del procesamiento de la información, que resulta de llevar a cabo por parte del investigador una evaluación de los datos sociales gestionados, sobre la base de su adecuada representatividad y correspondencia con la naturaleza de las relaciones sociales investigadas, y orientada a la comprensión de significados y sentidos desde una perspectiva predominantemente interpretativa.

Aquí la naturaleza relacional-social de los datos gestionados es entendida como aquel ambiente social contenido en los datos que gestiona el investigador, que representa acciones y comportamientos humanos, resultado de interacciones sociales con objetos, procesos o fenómeno de la realidad social, en la que cada sujeto o grupo social tiene una posición y un conjunto de funciones sociales específicas para darle sentido y significado al mundo, en el centro de los procesos sociales que refleja y configura, y que dan cuenta de sus intereses, motivaciones, ideas, sentimientos, valores, conocimientos, habilidades, etc.

El ser humano es de naturaleza relacional, social y auto-consciente. De aquí que el investigador al gestionar los datos sociales deba valorar su naturaleza relacional-social, lo que le permitirá comprender la necesidad de que dichos datos conserven esencialmente esta naturaleza.

Al valorar los datos sociales gestionados, el investigador debe evaluar las múltiples dimensiones de la naturaleza relacional-social, así como la adecuada representatividad y correspondencia con la misma, lo que posibilita una mejor aproximación a la validez y confiabilidad de la información que puede extraerse de dichos datos. Pero esto sólo es posible si el investigador comprende que existen datos sociales que no están en correspondencia con la naturaleza relacional-social del objeto de investigación y que exacerban demasiado en lo específico y pertinente del mismo.

La valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados constituye un proceso complejo, contradictorio, dinámico y abierto, de creación objetiva, subjetiva y consciente a partir de los datos sociales gestionados que contienen información acerca de la realidad interna o externa a los sujetos investigados. De manera que dicha valoración depende, en primera instancia, de la proyección del investigador, de su competencia, experiencia y opciones ético-políticas; las que influirán en las decisiones que tome en el transcurso del proceso valorativo y orientarán para la elección de la perspectiva paradigmática desde la cual afrontará la comprensión de determinada realidad social.

Esta valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados posibilita una captación comprensiva del sentido dado por los actores sociales y de la intersubjetividad de los fenómenos sociales expresados de forma objetiva a través dichos datos; preocupándose más de cómo suceden las cosas y de que los datos que se gestionen sean más próximos, válidos y confiables, ya que deberán dar cuenta del fenómeno social investigado en su unidad y totalidad.

El investigador debe comprender que durante el procesamiento de la información social, la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados tiene como fin último, no sólo la transformación cualitativa de las relaciones sociales existentes, si no la transformación cualitativa de todos los objetos, procesos y fenómenos de la realidad social, que como sistema de relaciones significativas, condicionan el desarrollo humano, a través de la construcción de conocimientos, habilidades y valores.

Ahora bien, con la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales es difícil que el investigador logre captar directamente todas las peculiaridades que distinguen a los fenómenos sociales bajo estudio, pues esta indagación no posee la facultad de penetrar directa e inmediatamente en todas sus facetas. Esto es porque los fenómenos de la realidad social son complejos, dinámicos, extensos, polifacéticos y con una fuerte componente de aleatoriedad, por lo que es necesario introducir una valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados para profundizar en el estudio de sus rasgos y cualidades.

De aquí que no sea real aspirar a la comprensión de la validez y confiabilidad de la información social, si esta es obtenida mediante un procesamiento que no tenga en cuentas una valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados, aún cuando su presencia no sea consciente por el investigador.

Pero, a su vez, una valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados tampoco es condición suficiente para aspirar a tal comprensión.

Mediante la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales el investigador se centra en los rasgos que ha podido captar del fenómeno social investigado, lo que condiciona una primera aproximación a la validez y confiabilidad de las fuentes primarias de información; y mediante la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados profundiza en aquellos rasgos y cualidades específicos que no pueden ser captados directamente mediante la mencionada indagación, lo que posibilita una mejor aproximación a los nexos de la estructura interna y el modo de organización e interacción de los elementos y procesos que conforman a dicho fenómeno.

Así la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales es la base para el estudio del fenómeno social, y la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados depende de esa indagación inicial, al utilizar los datos sociales que se han gestionado, pero dicha valoración aporta elementos imprescindibles que autorregulan la indagación realizada. De manera que un cambio o desdoblamiento de la primera da origen a contradicciones y conflictos que llevan a modificar la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados, pero a su vez, una profundización en esta última da lugar a desechar la indagación realizada inicialmente, por lo que exige una nueva indagación, más esencial, que aporte datos más próximos a la verdadera naturaleza relacional-social del fenómeno estudiado.

Consecuentemente una adecuada gestión de los datos sociales con fines investigativos debe ser desarrollada por el investigador bajo la relación entre la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales y la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados, pues cada una de ellas, de forma excluyente, no garantiza una adecuada aproximación a la validez y confiabilidad de la información que es requerida para tales fines, precisándose de esa relación de integración sistemática entre estas dos configuraciones en el procesamiento de la información social.

Por tanto, ambas configuraciones devienen en par dialéctico, cuya unidad está dada porque la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales como rasgo totalizador, adquiere mayor esencialidad cuando se sustenta en la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados, como expresión de una de sus partes; y ésta última adquiere su significado en la primera; mientras que la contradicción se manifiesta porque un cambio en la indagación significa una transformación en la valoración y una transformación en esta última, implica una indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales, que la niega.

Como resultado de la explicitada relación dialéctica se configura, con un carácter de integralidad cualitativamente superior, la configuración comprensión de la validez y confiabilidad informacional, la que conforma una configuración síntesis.

La configuración *comprensión de la validez y confiabilidad informacional* es interpretada como un rasgo del procesamiento de la información consistente en una asimilación ascendente por parte del investigador de la información que representa al objeto de investigación, a partir de un mayor nivel de profundidad en la comprensión de dicho objeto, derivado de una suficiente aproximación a la veracidad de conceptos, procedimientos y proposiciones y de la elaboración por diferentes medios de resultados consistentes, estables, seguros, congruentes y previsibles para el futuro.

La comprensión de la validez y confiabilidad informacional implica entonces la utilización de estrategias de verificación por parte del investigador durante todo el proceso de investigación y no al finalizar el mismo, lo que permite valorar y autorregular sistemáticamente la validez y confiabilidad de la información social, razón por la cual se considera que tales estrategias de verificación forman parte del propio procesamiento de la información.

Dicha comprensión posibilita la concatenación y ordenación de la información, de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, de sus rasgos cualitativos a los cuantitativos y viceversa; de manera que se puedan aprovechar, tanto los conocimientos del investigador, como la información a priori, para ir formando el basamento adecuado que permitirá la adquisición y asimilación de los nuevos conocimientos que se precisan para los fines investigativos. Aquí cabe señalar que por la particularidad psicofisiológica del sujeto investigador le será más fácil asimilar la información estructurada (relacionada), a partir de su adecuada comprensión y sistematización, que la información fragmentada, lo que posibilita que se propicie un aprendizaje significativo en el investigador durante el procesamiento de la información social, como una vía didáctica importante a tener en cuenta en los actuales cursos de metodología de la investigación.

De manera que mediante la comprensión de la validez y confiabilidad informacional se propicia la necesaria calidad de los diferentes procedimientos investigativos, al lograrse una adecuación y pertinencia del mecanismo de observación o generación de los datos básicos, que ha de servir de partida para la elaboración de la información social. En esta dirección se espera que el investigador centre la atención en valorar si el mecanismo o instrumento usado registra confiablemente los rasgos del objeto que pretende observar o medir, ya que si los datos que se obtienen no miden, con cierta veracidad, el fenómeno social estudiado, las elaboraciones conceptuales, aunque plausibles, no necesariamente conducirán a afirmaciones válidas.

Otro aspecto importante de la comprensión de la validez y confiabilidad informacional es la representatividad de la información, sobre todo para los estudios que deben sustentarse en la observación de muestras probabilísticas. En estos casos las inferencias que se hacen de naturaleza probabilística permiten asociar niveles de confianza a las conclusiones o hallazgos, como resultado de la componente de aleatoriedad o azar que involucran. El criterio para valorar la representatividad de una muestra depende del mecanismo

mediante el cual el investigador seleccione las unidades y el número de elementos a incluir en la misma, es decir, la forma y la cantidad.

Para la citada comprensión también se considera lo relativo a la lógica del pensamiento y los prejuicios del investigador. En ocasiones este tiene una serie de prejuicios sustentados en el conocimiento del proceso que desea estudiar. Esto es común al diagnosticar procesos en los que se tienen ideas y conocimientos sobre el objeto y muchas veces el investigador cree que lo que sabe es la verdad absoluta. Así, cuando realiza un estudio sobre un determinado problema y obtiene buenos datos, las conclusiones de dicho estudio enfrentarán la resistencia del investigador a reformular sus creencias.

En este sentido, haber realizado una adecuada indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales vinculada a una correcta valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados, propicia una ruptura o debilitamiento paulatino de dichas creencias, pues el investigador se hace más consciente del nivel de validez y confiabilidad de la nueva información que ha logrado elaborar progresivamente. Esto se explica, en buena medida, al considerar que la verdad está relacionada con el significado que tiene lo observado para el investigador en un marco de referencias y explícitamente, con la forma en que se construyen los significados.

En síntesis, al sistematizar e integrar lógica y coherentemente la relación dialéctica que se establece entre la indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales y la valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados, se potencia el surgimiento de un primer nivel de comprensión de la validez y confiabilidad informacional, como cualidad totalizadora que da cuenta de la calidad de toda investigación social, surgiendo así la dimensión de la consistencia indagativa de los datos sociales gestionados.

De manera que la *dimensión de la consistencia indagativa de los datos sociales gestionados*, que emerge de las relaciones entre las configuraciones indagación cuantitativa-cualitativa de los datos sociales y valoración de la naturaleza relacional-social de los datos gestionados, es expresión del carácter de integración y sistematización lógica de las vías cuantitativa y cualitativa del procesamiento de la información durante el desarrollo del proceso indagativo, que en un proceso de carácter progresivo y ascendente en espiral permite regular los modos de pensar y actuar del sujeto investigador, y potencia la transformación del proceso indagativo, haciéndolo consistente al garantizar un primer nivel de comprensión de la validez y confiabilidad informacional.

A su vez, la configuración síntesis, comprensión de la validez y confiabilidad informacional, es expresión de otro movimiento del proceso, que a través de la dimensión de esencialidad explicativa de la información social construida expresa la relación que se establece entre la argumentación informacional óptima y el análisis integrador del conocimiento informacional construido (ver Figura 2).

La configuración *argumentación informacional óptima* es interpretada como el rasgo del procesamiento de la información que se hace presente cuando el investigador construye argumentos científicos a partir de la información óptima que aportan diferentes tipos de evidencias, hallazgos y niveles de construcción del nuevo conocimiento científico, al relacionar, mediante abstracciones y generalizaciones, la información extraída de los datos concretos con las ideas teóricas, penetrando en lo esencial y significativo del objeto de investigación.

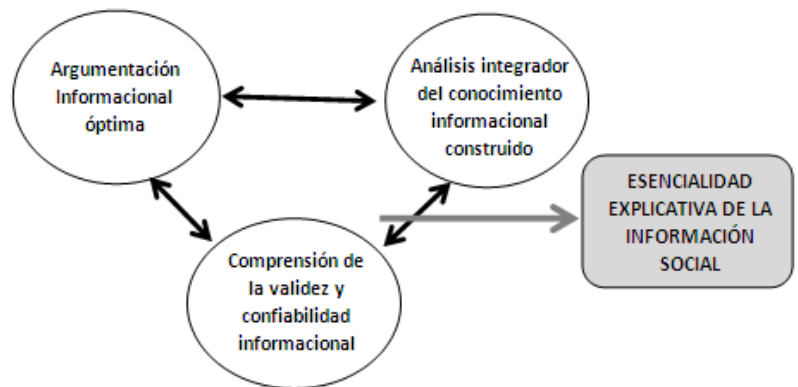


Figura 2: Dimensión de la esencialidad explicativa de la información social construida

La mayor ventaja de la argumentación informacional óptima para el investigador radica en su condición de recurso metodológico al momento de intentar expresar concisamente las ideas científicas, ya sea para reafirmar o refutar una opinión, defender una solución, disipar una duda o apoyar una creencia, o bien, para justificar una decisión o descartar una opción.

Consecuentemente, para que el investigador desarrolle una *argumentación informacional óptima* debe concebir un adecuado plan argumental, pues de lo contrario corre el riesgo de estar frente a un listado de argumentos inconexos, donde la conclusión no se deriva de éstos ni de la tesis planteada.

Entre la tesis inicial y la conclusión final de toda argumentación óptima debe haber una concordancia que permita validarla, dicha concordancia debe lograrse a partir del análisis integrador de los hechos o datos, los que constituyen la afirmación sobre la cual se basa esta argumentación, de aquí que una argumentación informacional óptima esté condicionada a un proceso indagativo consistente.

Para realizar una argumentación informacional óptima es necesario que el investigador elija entre diferentes opciones de explicaciones y razone los criterios que le permitan evaluar como más adecuada la opción elegida. Esto requiere de un trabajo sistemático de exploración de la interacción entre las ideas teóricas y la evidencia empírica que las apoya; la que debe fortalecer a partir de diferentes hallazgos, obtenidos mediante la aplicación de eficientes métodos de investigación científica.

De modo que es recomendable que aproveche la riqueza que se obtiene mediante el análisis integrador de diversos datos cualitativos y cuantitativos, aspecto que posibilita un estudio más riguroso y profundo de los hechos y fenómenos sociales, de manera que pueda arribar a conclusiones con un mayor

nivel de validez y confiabilidad. De aquí que una argumentación informacional óptima deba ser sustentada en un adecuado análisis integrador de los datos extraídos de los fenómenos y hechos bajo estudio.

La configuración análisis *integrador del conocimiento informacional construido* es entonces interpretada como aquel rasgo del procesamiento de la información que resulta de llevar a cabo un conjunto integrado de transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones sobre los datos, cualitativos o cuantitativos, con el fin de extraer información relevante y significativa en relación a un problema de investigación. Es decir, el analizar los datos supondrá examinar sistemáticamente un conjunto de elementos informativos para delimitar partes y descubrir relaciones entre estas partes, así como relaciones con la información vista como un todo.

El análisis integrador del conocimiento informacional construido constituye un proceso que integra en una misma lógica de investigación el análisis cualitativo y el análisis cuantitativo de datos, produciendo una ruptura con la perspectiva clásica de investigación que alienta la dicotomía excluyente entre ambos tipos de análisis. Asumir esta ruptura por el investigador, potencia la profundización en la explicación de la información social, entendida como el modo de argumentar, significar hechos, manifestaciones y relaciones causales en el comportamiento del objeto de investigación.

Este análisis facilita que el investigador preserve, de ser necesario, la naturaleza textual de los datos, utilizando las categorías óptimas para organizar conceptualmente y presentar la información. A su vez favorece que el mismo explore los datos a fin de extraer de ellos información relevante sobre significados, posibles tendencias, patrones, variabilidad, frecuencias, etc.; así como evaluar o medir determinadas relaciones o hipótesis sobre los mismos, todo esto con el fin de elaborar argumentos óptimos.

Cuando los datos que deben ser analizados son de carácter predominantemente cualitativo, su análisis constituye una de las tareas de mayor dificultad y complejidad en el proceso de investigación social dado el carácter polisémico de los mismos, su naturaleza predominantemente verbal, su irrepetibilidad estricta y el gran volumen que de ellos suele recopilarse en la investigación.

Así, el carácter plural de la investigación cualitativa, unido a la indefinición de vías que orienten el modo de realizar dicho análisis, propicia el aumento de la mencionada dificultad. Justamente el *análisis integrador del conocimiento informacional construido* posibilita que el investigador gane en factibilidad y rigor en este proceso, al facilitarse la reducción, disposición y transformación de dichos datos, a partir de disponer de una mayor cantidad de criterios alternativos a tener en cuenta para llevar a cabo la simplificación, el resumen y la selección de la información esencial en aras de hacerla abarcable y manejable.

De manera que cuando las capacidades humanas resultan desbordadas al tratar de procesar gran cantidad de datos, se impone la necesidad de reducir la amplia información contenida en ellos, en forma de lenguaje textual, numérico



o simbólico, para lo que será recomendable acudir a criterios espaciales, temporales, frecuentistas, estructurales, temáticos, gramaticales, sociales y conversacionales, así como utilizar procedimientos del análisis integrador como la identificación y clasificación de unidades, el agrupamiento y la síntesis.

Tales procedimientos facilitan el examen y la comprensión de los datos, lo que condiciona la generación de explicaciones sobre la información extraída a partir de estos. Aquí es necesaria la construcción de gráficos, diagramas o matrices, los que no sólo facilitan al investigador representar los datos, sino advertir relaciones y descubrir su estructura profunda, cuando no existen evidencias claras sobre las causas asociadas a la naturaleza de estas relaciones. La citada explicación requiere la construcción gradual de juicios y valoraciones cada vez más esenciales, que conduzcan a argumentaciones óptimas.

Por otro lado será necesario que el investigador realice el *análisis integrador del conocimiento informacional construido* centrando la atención en la optimización de la información, logrando que mediante un procesamiento mínimo de los datos objetivos primarios obtenga el máximo de información necesaria para llevar a cabo un adecuado proceso de argumentación. Pero tal optimización está condicionada a la necesaria relevancia y pertinencia de la información y los recursos disponibles para su procesamiento, de lo que se infiere que debe considerar entre los criterios de la optimización, la suficiencia de la información pues de lo contrario gastaría recursos y esfuerzos innecesarios.

Consecuentemente puede concluirse que ambas configuraciones, la argumentación informacional óptima y el análisis integrador del conocimiento informacional construido, establecen una relación de integración dada por la actividad del sujeto investigador que realiza tal argumentación a partir de una búsqueda sistemática de interacción entre las ideas teóricas y la evidencia empírica que las apoya, a partir de un adecuado análisis integrador del conocimiento informacional construido. A su vez, la nueva información óptima que aporta dicho análisis, deviene dinamizadora de la argumentación, al propiciar nuevas evidencias sobre el objeto de estudio que contribuyen a potenciar la crítica y la fundamentación científicas.

Pero al realizar la argumentación de la supuesta información óptima pueden surgir incoherencias, vacíos y contradicciones en las evidencias aportadas por el análisis integrador del conocimiento informacional construido, por lo que se niega a este último y se exige de un nuevo análisis integrador con evidencias nuevas o más profundas, que posibilite reconstruir una información más próxima a la verdadera información óptima y que se adecue a las restricciones propias de la investigación. De esta forma progresivamente se va propiciando una sostenida pertinencia en el procesamiento de la información y un encauzamiento en el análisis hermenéutico-dialéctico de la construcción del nuevo conocimiento científico, lo que permite al investigador desarrollar explicaciones precisas y con un mayor nivel de esencialidad.

En resumen, la relación dialéctica que se establece en la dinámica del procesamiento de la información, entre las configuraciones argumentación informacional óptima y análisis integrador del conocimiento informacional construido, garantiza las condiciones necesarias para que emerja un nivel cualitativamente superior de comprensión de la validez y confiabilidad informacional, desde el criterio de que la argumentación informacional óptima, como un proceso que propicia explicaciones más esenciales sobre el objeto investigado, está fortalecida por la información que aporta el análisis integrador del conocimiento informacional construido.

De manera que la dimensión de la *esencialidad explicativa de la información social construida*, que emerge de las relaciones entre las configuraciones argumentación informacional óptima y análisis integrador del conocimiento informacional construido, es expresión también de una lógica integradora de las vías cuantitativa y cualitativa del procesamiento de la información durante el desarrollo del proceso argumentativo, la que posibilita sistematizar y profundizar en la esencia del objeto de investigación, develando y explicando las causas de su origen y desarrollo, mediante un proceso analítico – argumentativo, que eleva el objeto a sus cualidades esenciales y potencia el logro de niveles cualitativamente superiores, que se expresan en un segundo nivel de la comprensión de la validez y confiabilidad informacional.

La relación develada entre las configuraciones argumentación de la información óptima y análisis integrador del conocimiento informacional construido se sintetiza también en la configuración de orden superior, sistematización de la síntesis y concreción informacional (ver Figura 3).

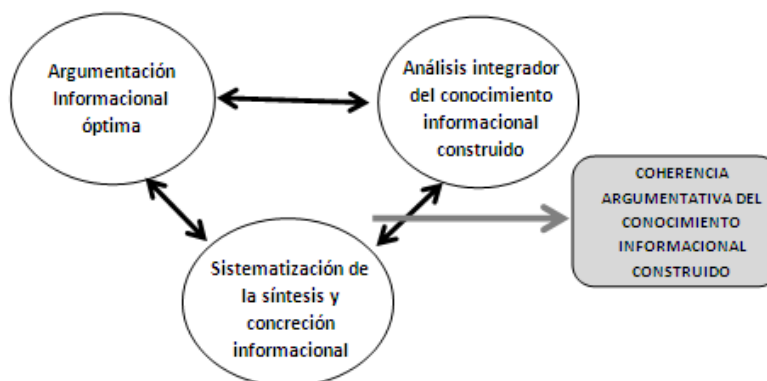


Figura 3: Dimensión de la coherencia argumentativa del conocimiento informacional construido

La configuración *sistematización de la síntesis y concreción informacional* es interpretada como un rasgo del procesamiento de la información que resulta de hacer una integración sistemática de las partes esenciales de la información, de sus propiedades y relaciones, de sus aspectos generales y singulares, de su unidad y multiplicidad, que hacen síntesis en un todo concreto, tomando como base la interconexión objetiva de los diferentes torrentes informativos, y cuya objetividad es determinada por la relación esencial que figura en su base, completando al análisis integrador del conocimiento informacional construido y formando con él una unidad indisoluble.

De modo que para fundamentar científicamente las diferentes propiedades de un objeto o de cualquier aseveración que se haga durante el proceso investigativo, es necesario que se produzca una síntesis del conocimiento teórico, el conocimiento contextual y la información que proviene de los datos, de forma que se posibilite la generación de relaciones, conceptos, hipótesis, juicios y valoraciones. Para llegar al conocimiento multilateral del objeto que se investiga es necesario que el análisis que se realice sea multifacético, de aquí la necesidad de haber llevado a cabo una indagación consistente de los datos sociales gestionados que potencie el posterior análisis integrador del conocimiento informacional construido.

Al realizarse un análisis integrador de un proceso social se pueden distinguir distintas etapas y tendencias contradictorias, esto se produce al mover el pensamiento de lo complejo a lo simple, de lo casual a lo necesario, de la multiplicidad a la identidad y a la unidad. El fin de dicho análisis estriba en llegar al conocimiento informacional social de las partes como elementos de un todo complejo, a la visualización de los nexos que se dan entre ellos y de las leyes a que está sujeto el todo en su desarrollo. No obstante, este análisis lleva al desglose de una esencia no ligada aún a las formas concretas de su manifestación; la unidad, que sigue siendo abstracta, no ha sido descubierta todavía como unidad en la diversidad.

Mediante el mencionado análisis integrador se abre la realidad, se descubre en varios de sus aspectos, mientras que con la síntesis se construye, se crea y, sobre todo, se comprueba en su esencia, para luego transformarla. La información que se puede extraer del objeto a partir de dicho análisis no lo representa en su totalidad, pues el procesamiento de la información no puede tener en cuenta de una vez toda la riqueza del mismo, a pesar de considerarse disímiles de sus aspectos. Su evolución se efectúa, según se va expresando de manera más concreta su esencia, en la medida en que se van develando nuevas cualidades y relaciones. Si lo concreto es la unidad de múltiples determinaciones, es natural que al ir conociendo la multiplicidad de las propiedades del objeto, a partir de la información extraída de los datos, esta se vaya haciendo cada vez más concreta.

Así la concreción de la información puede verse como el cambio de la información proveniente del objeto, no porque aparezca nueva información o porque se puntualice la vieja, sino en el sentido de que se amplían los aspectos por ella incluidos mediante múltiples determinaciones haciéndose más preciso su contenido para el investigador, ampliándose los límites de su condicionada aplicación a diversos fenómenos sociales, en distintas condiciones y nexos.

Mediante la síntesis se reflejan las propiedades generales y esenciales de la información proveniente de cada unidad de análisis y del colectivo bajo estudio, mientras que por medio de la concreción se descubre toda la riqueza de su contenido concreto al delimitar los aspectos más relevantes. La concreción de las propiedades generales permite comprenderlas mejor al relacionarlas con aquello que es dado en la experiencia sensorial, aproximándolas a lo que es

más objetivo y conocido, lo que implica la obtención de un producto o resultado.

La configuración sistematización de la síntesis y concreción informacional posibilita la reconstrucción sistemática de la información que representa al objeto en un todo significativo, generando conclusiones que deben recoger las relaciones más esenciales encontradas entre varios de sus elementos. Pueden establecer inferencias sobre relaciones entre las variables y categorías estudiadas para extraer conclusiones y recomendaciones, determinando la posible generalización de los resultados y hallazgos de la entidad social estudiada a una entidad social superior.

En resumen, la relación dialéctica entre las configuraciones explicadas también garantiza condiciones necesarias para una sistematización de la síntesis y concreción informacional, desde un procesamiento que favorece una argumentación informacional óptima del objeto investigado, al estar potenciada por la información que aporta el análisis integrador del conocimiento informacional construido.

Consecuentemente la *dimensión de la coherencia argumentativa del conocimiento informacional social*, que emerge de las relaciones entre las configuraciones argumentación informacional óptima y análisis integrador del conocimiento informacional construido, es expresión de una lógica integradora de las vías cualitativa y cuantitativa del procesamiento de la información durante el desarrollo del proceso argumentativo, la que posibilita realizar interpretaciones de mayor grado de síntesis y concreción sobre el objeto estudiado, y por ende obtener conclusiones más reveladoras, profundas y de mayor contenido esencial.

Ahora bien, el modelo que se fundamenta tiene una estrecha relación entre sus tres dimensiones y configuraciones. En el caso de las configuraciones: comprensión de la validez y confiabilidad informacional y sistematización de la síntesis y concreción informacional, existe una relación de integración que se explica al tener en cuenta que la comprensión de la validez y confiabilidad informacional, en sus dos niveles, posibilita una consistencia indagativa de los datos sociales gestionados y una esencialidad explicativa de la información social construida, que como cualidades emergentes dan cuenta de que se ha realizado una adecuada observación, comprensión y explicación del flujo informacional que representa al objeto de investigación, sentando las bases para que a partir de la sistematización de la síntesis y concreción informacional emerja una coherencia argumentativa del conocimiento informacional social, que da cuenta de que se ha realizado una adecuada interpretación del flujo informacional que ya ha sido comprendido y explicado mediante una lógica integradora de las vías cualitativa y cuantitativa (ver Figura 4).

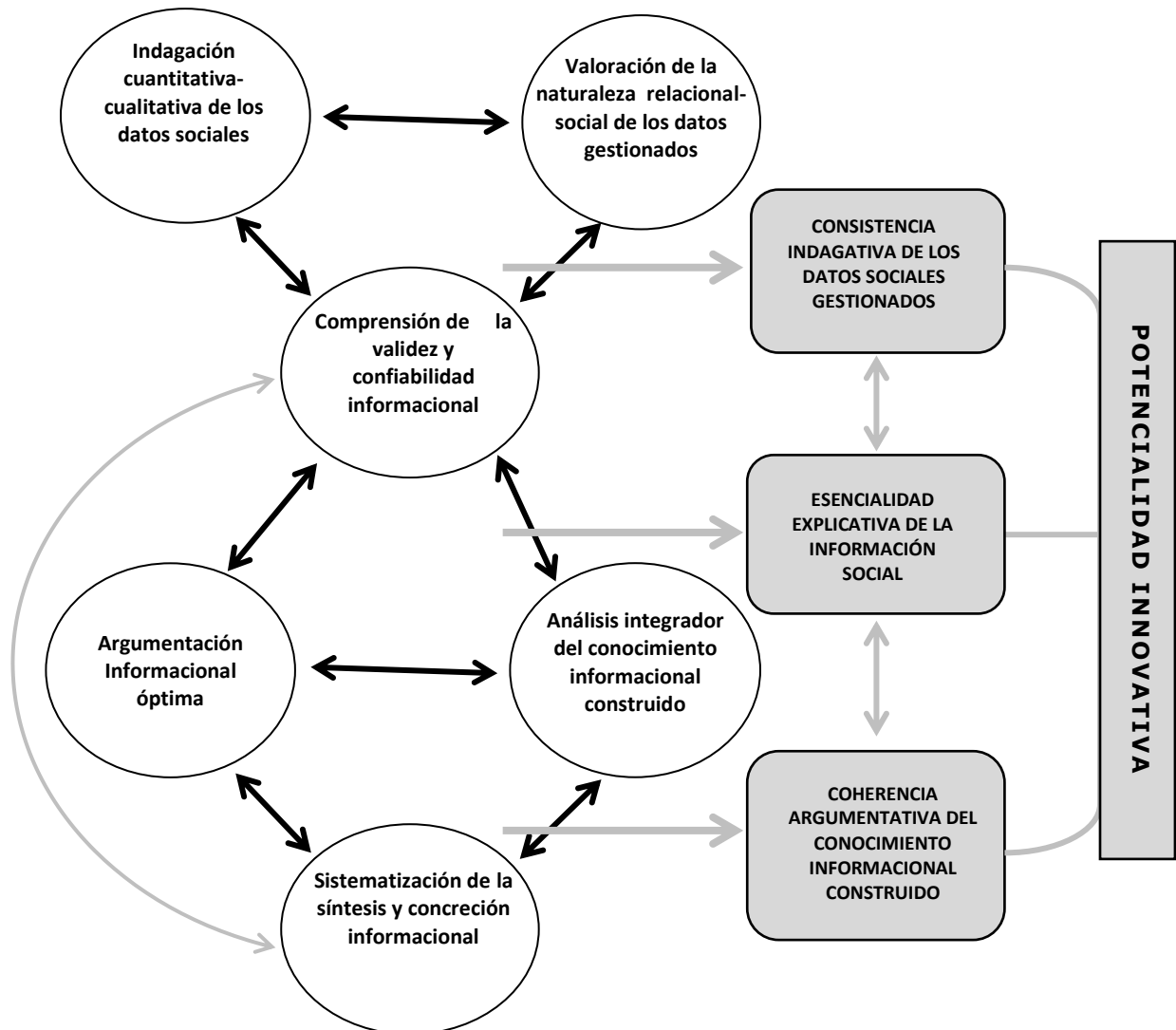


Figura 4: Modelo de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales.

De lo anterior se deduce que no es posible realizar una sistematización de la síntesis y concreción informacional, si no es a partir de la comprensión de la validez y confiabilidad informacional que representa al objeto. Pero además, mediante la sistematización de la síntesis y concreción informacional, se van haciendo múltiples determinaciones del flujo informacional asociado, precisándose su contenido, ampliándose los límites de su condicionada aplicación a diversos fenómenos sociales en distintas condiciones, lo que permite una reinterpretación de dicho flujo informacional y propicia que surjan incoherencias, vacíos y contradicciones que niegan el flujo informacional entrante, resultante de la comprensión de la validez y confiabilidad informacional hecha, por lo que se exige que este último proceso profundice más en el estudio de la información que representa a dicho objeto.

De esta forma se va propiciando progresivamente una sostenida pertinencia en el procesamiento de la información y un encauzamiento de la construcción del

nuevo conocimiento científico, lo que posibilita una interpretación relevante y novedosa de la información social que representa a dicho objeto.

Así, ambas configuraciones síntesis devienen en par dialéctico, cuya unidad está dada porque la sistematización de la síntesis y concreción informacional, como rasgo totalizador, adquiere mayor esencialidad cuando se sustenta en la comprensión de la validez y confiabilidad informacional, como expresión de una de sus partes; y esta comprensión adquiere su significado en la citada sistematización; mientras que la contradicción se manifiesta porque un cambio en la comprensión de la validez y confiabilidad informacional significa una transformación en la sistematización de la síntesis y concreción informacional, y una modificación de esta última implica, a su vez, un cambio en la comprensión de la validez y confiabilidad informacional, que la niega.

De todo lo anterior se concluye que de la relación que se establece entre las tres dimensiones de la dinámica del procesamiento de la información, surge una *potencialidad innovativa*, que se interpreta como aquella cualidad totalizadora, de orden superior, que adquiere el procesamiento de la información social cuando el sujeto integra las vías cualitativa y cuantitativa en el proceso de investigación científica de las Ciencias Sociales para elaborar información consistente, esencial y coherente, como condición indispensable para que emerja un conocimiento científico relevante, que potencie la transformación cualitativa del objeto social bajo estudio y del propio sujeto investigador.

El modelo propuesto presenta el siguiente sistema de relaciones esenciales:

- Elaboración de datos válidos y confiables desde la comprensión de su naturaleza social y una indagación integradora de las vías cualitativas y cuantitativas.
- Construcción de una información social esencial a partir de un proceso analítico-argumentativo óptimo e integrador de las vías cualitativas y cuantitativas.
- Construcción de un conocimiento coherente desde una información social sintética y concreta.

Este sistema de relaciones revela como *regularidad esencial*, la lógica integradora que se establece entre la comprensión de la validez y confiabilidad de la información social y la sistematización de la síntesis y la concreción de dicha información, consecuente con un procesamiento cualitativo y cuantitativo de la misma.

Para introducir en la práctica el sistema de relaciones y la regularidad esencial, mediante algún instrumento didáctico encaminado a favorecer la formación de investigadores, deben de tenerse presente las siguientes particularidades esenciales de carácter pedagógico que distinguen el modelo:

- El procesamiento de la información en las investigaciones sociales como un proceso intencionado, secuencial y sistemático, de carácter didáctico, que se

lleva a cabo por el investigador social a partir de una integración lógica de métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas.

- El proceso de formación de habilidades investigativas, basadas en un desarrollo del pensamiento lógico, al potenciar una dinámica del procesamiento de la información social que conduce a la obtención de un conocimiento cualitativamente superior en cuanto a validez, confiabilidad, síntesis y concreción.
- El tránsito por la espiral hermenéutica, que se explicita y fundamenta durante todo el procesamiento de la información social, es decir, el tránsito por la observación, comprensión, explicación e interpretación de la información, lo que constituyen momentos didácticos de significativa importancia para la orientación de los investigadores sociales en formación.
- El tránsito por la pirámide informacional, que se revela y fundamenta durante la dinámica del procesamiento de la información, facilitando el flujo informacional desde los datos a la información, desde esta última al conocimiento informacional y así progresivamente hasta alcanzar la potencialidad innovativa, la que viabiliza la transformación de la realidad social investigada e incluye la propia transformación cualitativa del investigador.

## CONCLUSIONES

En el trabajo se evidenciaron las insuficiencias que están presentes en el procesamiento de la información que se lleva a cabo como parte del proceso investigativo de las Ciencias Sociales, las que dieron origen a la necesidad de modelar la dinámica formativa de dicho procesamiento.

El modelo de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales se fundamentó a partir de referentes teóricos de reconocido valor pedagógico, epistemológico, filosófico, psicológico y del procesamiento de la información social.

El modelo propuesto permitió revelar las configuraciones y relaciones esenciales entre los procesos que lo integran, dando lugar a que emergieran las dimensiones de consistencia indagativa de los datos sociales gestionados, esencialidad explicativa de la información social construida y coherencia argumentativa del conocimiento informacional social. La relación entre estas dimensiones se constituye en condición necesaria para el surgimiento de una potencialidad innovativa.

La instrumentación del modelo mediante un sistema de procedimientos metodológicos facilitará intervenir didácticamente en el proceso de formación de los investigadores en Ciencias Sociales, en aras de suplir las insuficiencias que con mayor frecuencia se observan en el procesamiento de la información.

## BIBLIOGRAFÍA

Afanasiev, V. G. (1978). Dirección científica de la sociedad. Experimento de investigaciones en sistema. URSS: Progreso.

Álvarez, O. S. y Álvarez, A. H. (2001). Las Ciencias Sociales y la Academia de Ciencias de Cuba (1962-2000). La Habana: Academia de Ciencias de Cuba.

Ausubel, D. P. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona: Paidós.

Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.

Ausubel, D. P. (1973). Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento. En: Elam, S. (Comp.) La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum, (Págs. 211-239). Buenos Aires: El Ateneo.

Cabrera, I. A. (2003). El procesamiento humano de la información. En busca de una explicación. ACIMED, 8(3), 228-38.

Conde, F. (1990). Un ensayo de articulación de las perspectivas cuantitativa y cualitativa en la investigación social. Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas, n. 51, 91-117.

Cruz, M. y Campano, A. E. (2007). El Procesamiento de la información en las investigaciones educacionales. La Habana: Educación Cubana.

Escalona, J. A. D. (2008). Conciencia Epistémica y Ciencias Sociales. Ciencia en su PC, No 3.

Espina, M. P. (2010). Desarrollo, desigualdad y políticas sociales. Acercamientos desde una perspectiva compleja. La Habana, Cuba: Acuario, Centro Félix Varela.

Fuentes, H., Matos, E. y Cruz, S. (2004). El Proceso de Investigación Científica desde un Pensamiento Dialéctico Hermenéutico. Reto actual en la formación de doctores. Universidad de Oriente, Cuba: CeeS "Manuel F. Gran".

Fuentes, H. (2000). Didáctica de la Educación Superior. Santa Fe de Bogotá, Colombia: INPAHU.

Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (2006). Modelo y Metodología Gavilan: Una propuesta para el desarrollo de la Competencia para Manejar Información (CMI). VIII Congreso Colombiano de Informática Educativa. Colombia: Universidad Icesi y Ribiecol.

García, S. (2002). La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica. Pedagogía. 23(67) mayo, Caracas, Venezuela.

González, E. (2006). Conocimiento científico e información científica. ACIMED 14(6).

Gorina, A. (2010). Dinámica del procesamiento de la información en las investigaciones sociales. Tesis Doctoral, Universidad de Oriente, Cuba: CeeS "Manuel F. Gran".

López, C. (2002). La argumentación en los géneros académicos. En: García Negroni, M<sup>a</sup>. Marta (ed.). Actas del Congreso Internacional "La Argumentación". Buenos Aires: Instituto de Lingüística de la Universidad de Buenos Aires.



- Martínez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), pp. 07-33.
- Matos, E., Fuentes, H., Montoya, J. y Quesada, J. (2007). *Didáctica: Lógica de la investigación y construcción del texto científico*. Facultad de Ciencias de la Educación. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Universidad Libre.
- Morales, E. D. (2010). Cuba: Algunos desafíos de su desarrollo científico. En *Material del Blog de la Polilla Cubana*, (En línea). Disponible en: <http://lapolillacubana.nireblog.com/post/2010/02/06/cuba-algunos-desafios-de-su-desarrollo-cientifico> [Consultado el 23 de septiembre de 2010].
- Ojeda, M. y Behar, R. (2006). *Estadística, Productividad y Calidad*. México: Secretaría de Educación de Veracruz.
- Parra, J. (2002). Análisis Exploratorio y análisis confirmatorio de datos. *Espacio Abierto*, 11(1), pp.115-124.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (2008). *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
- Sánchez, A. (2001). La importancia social de la información. *ACIMED*, 9(3).
- Spirkin, A., y Yágot, O. (1980). *Fundamentos del Materialismo Dialéctico e Histórico*. Ciudad de la Habana, Cuba: Ciencias Sociales.
- Tashakkori, Abbas y Teddlie, Charles (2009). Cuestiones y dilemas en la enseñanza de cursos de métodos de investigación en las Ciencias Sociales y las de la conducta. *Renglones*, n. 60, Marzo-Agosto.
- Valera, O. (2001). La Información científica en la investigación educativa. *Desafío Escolar*, año 1, n. 2. Ed. Especial, 58-71.

