

La interdisciplinariedad en el análisis de información, nexos con las Ciencias Cognitivas

«¿Cómo podré hablar del mar con la rana si no ha salido de su charca? ¿Cómo podré hablar del hielo con el pájaro de estío si está retenido en su estación? ¿Cómo podré hablar con el sabio acerca de la vida si es prisionero de su doctrina?» [1]

Chuang Tse

«La ciencia de la deducción y del análisis, al igual que todas las artes, puede adquirirse únicamente por medio del estudio prolongado y paciente, y la vida no dura lo bastante para que ningún mortal llegue a la suma perfección posible en esa ciencia.» [2]

Arthur Conan Doyle

Lic. Ariel Blanco Uz

Lic. Yenifer Castro

Dra. Ania Hernández

RESUMEN

Se estudia la historia y actualidad de las concepciones interdisciplinarias en el contexto de la ciencia. Se aborda el carácter interdisciplinar del análisis de información desde su instauración, como campo de conocimientos científicos, principalmente a partir de la incidencia del paradigma de la complejidad. Se fundamentan los nexos de este campo de conocimientos con las Ciencias Cognitivas.

Palabras clave: análisis de Información, interdisciplinariedad, ciencias cognitivas

ABSTRACT

The history and actuality of interdisciplinary conceptions in the science's context are examined. The interdisciplinary character of information analysis is studied, since its instauration in field of knowledge, principally in relation to paradigm of complexity. The nexus between information analysis and Cognitive Sciences are exposed.

Key words: information analysis, interdisciplinarity, cognitive sciences

Introducción

El desarrollo de la ciencia, desde sus albores, ha estado condicionado por una tendencia creciente hacia la parcelación del saber a causa de la inclusión de nuevos objetos de estudio, el incremento del cúmulo de datos recopilados y la sucesión de explicaciones teóricas que dilatan el conocimiento relativo a cada campo. El término *disciplina* se comienza a utilizar en el contexto académico de las universidades medievales para designar los campos que se habían establecido, con todas las implicaciones semánticas que supone la etimología de este vocablo en cuanto a rigor y, por consiguiente, fronteras inviolables resultantes de la clasificación de las ciencias.

Paralelamente a este fenómeno, en distintos momentos del desarrollo científico se ha puesto de manifiesto la tendencia opuesta hacia la instauración de vínculos entre los campos del saber; cimentada fundamentalmente en las interrelaciones que muestran

los fenómenos y objetos de los cuales se ocupan las distintas disciplinas. Esta tendencia cobra auge en la segunda mitad del siglo XX y es denominada *interdisciplinariedad*.

La interdisciplinariedad es un concepto que emana de la necesidad de respetar la complejidad de los fenómenos, que resulta irremisiblemente simplificada cuando se abordan los problemas desde la óptica estrecha de una disciplina. El denominado paradigma de la complejidad implica articular conocimientos procedentes de diversas disciplinas para construir la explicación coherente, exhaustiva y profunda que la ciencia actual demanda; centrada no ya en objetos, sino en sistemas.

El análisis de información es un campo de conocimientos que, sin ser denominado explícitamente como tal, forma parte de diversos dominios y las prácticas asociadas a los mismos, teniendo en cuenta

el carácter multidimensional de la información como materia prima del conocimiento y, por tanto, de la propia ciencia. Su condición de método que permite obtener nueva información a partir del procesamiento e interpretación de las fuentes disponibles, le confiere un carácter raigal para el desarrollo de investigaciones científicas y la adopción de decisiones prácticas.

El análisis de información, antes que método científico, está ligado a la historia milenaria del hombre como ser racional en sus disímiles esferas de actuación, incluidas o no, en el perímetro de la ciencia. La historia precientífica de este campo y su aplicación en diversas esferas disciplinares, antes de contar con un tronco teórico común que cimentara el desarrollo de métodos pertinentes a cada rama, ha provocado una marcada heterogeneidad del campo, la cual debe ser debidamente articulada a partir de un abordaje interdisciplinar.

La evolución del análisis de información, en sentido general, está inscrita en el desarrollo de los presupuestos epistemológicos que han alcanzado un carácter paradigmático en el seno de las Ciencias Sociales. En este sentido ha estado condicionado largamente por el Positivismo y la consiguiente consideración de la información, exclusivamente en su vertiente cuantitativa y mensurable; lo cual constituyó un sesgo para las actividades analíticas, pero contribuyó decisivamente a la configuración de nexos con la Matemática, la Lógica y otras ciencias afines.

El paradigma cognitivo se instaura como antípodas del positivismo, al enfocar oportunamente las variables subjetivas -profundamente involucradas con las problemáticas inmersas en las Ciencias Sociales- que por tanto tiempo se habían soslayado. En correspondencia con este paradigma se reivindicó el papel del sujeto en el análisis de información, lo cual se tradujo en estudios orientados a comprender las formas de procesamiento de la mente humana, para potenciar desde esta arista la calidad del análisis de información y producir soluciones más acertadas.

La inclusión del sujeto en el campo de conocimientos, propios del análisis de información, concretamente el rol del analista y las distintas funciones mentales vinculadas al desarrollo del proceso de análisis, determinó la instauración de relaciones cada vez más estrechas con las Ciencias Cognitivas.

La disciplinariedad y la interdisciplinariedad en la historia de la ciencia

Las concepciones de disciplinariedad e interdisciplinariedad, aún antes de que los significados que lo involucran fueran identificados con estos términos, constituyen un par dialéctico que ha manifestado sus contradicciones a lo largo de la historia de la ciencia, marcada por *«el juego de acciones y reacciones entre esas dos tendencias o direcciones, en la oscilación que se producen en el proceso de desarrollo del saber humano. Por un lado, la tendencia del saber profundizar dentro de la propia disciplina en particular; por el otro, la tendencia a la integración del conocimiento, generados a diferentes niveles por la multi, inter y transdisciplinariedad»*[3].

El sistema original de conocimientos, sintetizado en la Filosofía, se va desmembrando paulatinamente. Ya en la Antigua Grecia son reconocidas por Aristóteles como ciencias, además de la Filosofía, los campos de Física, Matemática (Geometría y Aritmética), Medicina, Geodesia, Astronomía y Gramática. Este esbozo de lo que sería la clasificación de las ciencias, se basa en la instauración de una jerarquía que sitúa a la Filosofía en la cúspide del conocimiento científico.

En una etapa tan temprana del desarrollo de la ciencia este filósofo se plantea como interrogantes: *«¿hay una sola ciencia o muchas para el estudio de todos los principios? Y si hay muchas, ¿hay entre todas ellas alguna afinidad?»*[4], lo que constituye un anticipo de las tensiones entre dispersión y unificación que caracterizarían gran parte del desarrollo científico ulterior.

Las elaboraciones cognoscitivas propias de la cultura griega se caracterizaban por la mezcla de saberes procedentes de diversos campos, lo cual es atribuido a que aún no habían cristalizado las disciplinas como parcelas herméticas; incluso se tornaba difusa la disyunción entre ciencia y otros perfiles del conocimiento.

Como parte de las influencias culturales que han filtrado las ciencias, se puede considerar la existencia de un «pensamiento interdisciplinar no científico», plasmado tanto en concepciones metafísicas abocadas a la universalidad, como en doctrinas orientales que

consideran la vinculación entre todas las esferas de lo real, tanto en el plano cósmico, como en la naturaleza y dentro del propio hombre que interactúa. El hinduismo, el taoísmo y otras cosmovisiones, constituyen antecedentes del pensamiento relacional que supone la interdisciplinariedad.

El desarrollo científico se vio seriamente frenado por la ideología religiosa imperante en la Edad Media, solo aquellos campos del saber que no contradecían abiertamente los dogmas de la fe cristiana fueron legitimados por los poderes establecidos. En el siglo XII se comienza a emplear el término *disciplina* para designar estos campos científicos y se establecen dos conjuntos básicos de conocimiento denominados Trivium y Quadrivium, el primer grupo integrado por las disciplinas de Gramática, Dialéctica y Retórica; el segundo por Aritmética, Geometría, Música y Astrología.

El concepto de disciplina es definido por Morín como «una categoría organizadora en el seno del conocimiento científico; instituye en él la división y la especialización del trabajo y responde a la diversidad de los dominios que recubren las ciencias. Aunque está englobada en un conjunto científico más vasto, una disciplina tiende naturalmente a la autonomía, por la delimitación de sus fronteras, el lenguaje que establece, las técnicas que se ve en el caso de elaborar o utilizar y, eventualmente, por las teorías que le son propias» [5]. El establecimiento de las disciplinas para la dosificación del saber científico constituyó un paso de avance; sin embargo, se fue consolidando progresivamente hasta alcanzar el carácter dogmático típico de los productos medievales, por lo que se anularon los nexos que los diversos dominios debían mantener.

Esta óptica disciplinaria del conocimiento es potenciada por el racionalismo que se gesta a partir de las concepciones científicas de Descartes, en torno a su principio de *dividir cada una de las dificultades, que examinare, en cuantas partes fuere posible y en cuantas requiriese su mejor solución* [6], que promulga el fraccionamiento de los problemas; expresado en la continua parcelación de los campos del saber.

El Positivismo, heredero de muchas concepciones cartesianas, aboga sin embargo por la unidad de la ciencia, pero a partir de un proceso reduccionista dirigido a uniformar los métodos y postulados de cada disciplina, tomando como patrón la ciencia Física. Esta concepción, conocida como fisicalismo,

significó un freno importante para el desarrollo de las Ciencias Sociales y, a pesar de la propuesta de unificación, constituye una concepción teórica contrapuesta a la auténtica interdisciplinariedad; orientada a incrementar el potencial cognoscente de los campos que interactúan.

En el ámbito de las Ciencias Sociales el proceso de «reparto territorial» de los espacios de conocimiento, a partir de estructuras disciplinares, tiene lugar en el siglo XIX. A pesar de la influencia del Positivismo, ya en 1893 el sociólogo francés Emile Durkheim planteaba: «no existen disciplinas que concierten los esfuerzos de las diferentes ciencias en vista de un fin común (...) esto es cierto, sobre todo, en relación con las ciencias morales y sociales, que proceden a sus investigaciones como si los diversos órdenes de hechos que estudian formaren otros tantos mundos independientes. Sin embargo, en realidad se penetran por todas partes; por consiguiente, debería ocurrir lo mismo con sus ciencias correspondientes» [7].

La necesidad de quebrar las fronteras disciplinares descansa entonces en la interconexión propia de los fenómenos reales, donde el objeto de cada ciencia interactúa y se mezcla con los demás objetos, e incluso, la dicotomía sujeto – objeto se desvirtúa por el establecimiento de nexos involuntarios con el entorno investigativo; del cual participa el observador.

El término *interdisciplinariedad* no surge hasta mediados del siglo XX, al parecer es propuesto por Popper al referirse en esencia a la necesidad, ya esbozada por otros científicos, de interrelacionar conocimientos asociados a más de una disciplina para construir la explicación de un fenómeno. Según Popper, «Las materias o tipos de cosas (...) no constituyen una base para distinguir disciplinas. No somos estudiosos de una materia, sino estudiosos de problemas. Cualquier problema podría cruzar los bordes de una materia o disciplina.» [8], de ahí que las divisiones decretadas en el entramado de la ciencia resulten un tanto arbitrarias y deban ser revertidas mediante un proceso de integración disciplinar.

Gusdorf define la interdisciplinariedad como «el encuentro y la cooperación entre dos o más disciplinas, aportando cada una de ellas sus propios esquemas conceptuales en el plano de la teoría o de la investigación empírica» [9].

Puede considerarse una concepción que promulga la interconexión del saber científico depositado en las distintas ramas de la ciencia, para tributar al desarrollo

de cada campo y/o a la resolución de problemáticas concretas en cualquier ámbito de lo social. Existen vocablos análogos a este término, a partir de los prefijos poli-, multi-, pluri-, meta- y trans- disciplinariedad; los cuales ofrecen algunas particularidades semánticas, pero aluden en esencia a la necesidad de interrelacionar el conocimiento científico.

El progreso de la ciencia en la actualidad está cada vez más asociado a la investigación interdisciplinar, que permite considerar toda fuente de conocimientos auténticamente científica y, probablemente, en el futuro, permitirá sostener el diálogo con otras formas de conocimiento que puedan enriquecer el discurso de la propia ciencia.

Teun Van Dijk consideraba que *«es precisamente en los límites de campos y disciplinas que se observan nuevos fenómenos y se desarrollan nuevas teorías»* [10], lo que subraya la necesidad de cultivar los intersticios disciplinares y fertilizar los dominios científicos, a partir de estas interacciones que fructifican en nuevas configuraciones del saber.

Carácter interdisciplinar del análisis de información

El análisis constituye en primera instancia una función del pensamiento, que se basa en la desarticulación de los objetos o fenómenos para comprender su dinámica de funcionamiento. En la práctica, no puede ser deslindado de la síntesis, proceso que permite restaurar las interrelaciones primarias y crear una imagen mental del objeto estudiado.

El análisis y la síntesis, aún sin basamento científico, han sido practicados por la especie desde la conformación de la conciencia, a partir de la cual el sujeto se distingue a sí mismo de su entorno, discrimina unos objetos de otros y construye clases. Se manifiestan como tendencia psíquica en edades tempranas en cuanto a las actividades infantiles dirigidas a desarmar y rearmar los objetos circundantes, en busca de las claves de su funcionamiento.

El análisis está asociado a procedimientos propios de disímiles campos de conocimiento, tales como la disección de cuerpos practicada en la anatomía, los procedimientos químicos que permiten obtener las sustancias primarias involucradas en una mezcla, la identificación de los componentes de las sustancias a un nivel creciente de profundidad, donde pierde sentido la palabra átomo (indivisible), a partir de una

labor analítica ininterrumpida que no se detiene ante los escollos que supone la investigación en áreas microscópicas.

Excepto en las Ciencias Naturales, donde prima la investigación experimental basada en el contacto con la materialidad de los fenómenos, en este caso abordados a partir de métodos analíticos directos; las ciencias denominadas abstractas y fundamentalmente las Ciencias Sociales, dado que su objeto de investigación no es reductible a meras propiedades físicas, operan fundamentalmente con la información que obtienen sobre su objeto, más que con el objeto en sí, debido a la reconocida inviabilidad del método experimental en muchas situaciones que presenta el medio social.

Sin embargo, no siempre se ha reconocido el carácter informacional que generalmente reviste la actividad analítica, ni se han asumido los postulados científicos en sus funciones. Al decir de Heuer, *«la práctica analítica con frecuencia difiere significativamente del ideal y de los cánones del método científico»* [11].

El carácter eminentemente práctico del análisis de información aplicado en esferas como la estrategia militar, la Criminalística y fundamentalmente la Gerencia, aunado al autoconfinamiento de la ciencia con respecto a la sociedad y sus instituciones, condicionaron la instauración de esta brecha que en la actualidad ya está siendo superada, al reconocer las garantías epistemológicas establecidas en el dominio de la ciencia, que aunque no absolutas, implican mayores posibilidades de arribar a conclusiones acertadas y avalar decisiones certeras.

El empeño creciente de científicidad requiere asumir la complejidad inherente a las problemáticas enfrentadas por el análisis y, por consiguiente, del propio campo de conocimientos analíticos, desde un enfoque integrativo con respecto a las disciplinas científicas conectadas con esta labor.

La relación de este campo con la Ciencia de la Información resulta evidente, a partir de que ambos comparten un mismo objeto y todo proceso de análisis debe estar basado en el conocimiento teórico exhaustivo de las propiedades y regularidades de la información, sin embargo algunos autores consideran incluso que debe estar subordinado a la Ciencia de la Información, como Moreiro, quien lo incluye como una *sub-ciencia* de la *informatikai* [12], obviando que la naturaleza, el contenido de la propia información,

puede derivar de dominios cognoscitivos diversos; los cuales no pueden ser abarcados desde una sola ciencia.

Como planteaba Emilio Setién, «actualmente resulta claro que la información está asociada a diversos sectores de la actividad humana, tales como el económico, el cultural, el educativo, el tecnológico y otros; dada su naturaleza multi e interdisciplinaria y multi e intersectorial»[13], lo cual determina que en el proceso analítico intervengan aspectos propios de espacios reales y cognoscitivos disímiles, que le confieren propiedades específicas a cada situación concreta, donde la teoría informacional se torna necesaria, pero aún insuficiente para abordar problemáticas complejas; lo cual condiciona la necesidad de construir vínculos interdisciplinares.

Inicialmente la noción de interdisciplinariedad y el análisis pudieran parecer divergentes, dado que el punto de vista analítico en la ciencia, definido como la segmentación de los problemas a investigar, condicionó el establecimiento de las disciplinas científicas como campos aislados.

Según el criterio de Sotolongo y Delgado «*el ideal clásico-moderno de racionalidad: la disciplinarización del saber fue constituyendo uno tras otro saberes encerrados en fronteras disciplinares (...) concomitante además con el ideal analítico (desmembrar las totalidades que se consideraban demasiado complejas, lo que para aquella época era sinónimo de complicadas, para ser aprehendidas de manera directa e inmediata en sus partes, para «analizarlas») comenzó, a partir de cierto momento, a convertirse dialécticamente en su contrario, es decir, en algo que obstaculizaba de manera creciente la aprehensión de tales totalidades»*[14].

El procedimiento analítico, sin embargo, se ha transformado hasta diferir sustancialmente de lo que constituyó su aplicación original a partir de la óptica cartesiana de ciencia. La propia complementariedad de los procesos de análisis y síntesis, como parte de un auténtico acto cognitivo, implica ya la necesidad de reunir nuevamente el material que ha sido segmentado para comprenderlo íntegramente

El análisis de información está muy relacionado con las metodologías de investigación aplicables al dominio social, como fundamento a las cuales Pimienta recomienda abordar los problemas a partir de «una forma de razonamiento del «sentido común», para acercarse a la realidad, cualquiera que sea, sin ligarla

a un enfoque teórico particular previamente establecido. En este sentido la discusión epistémica es tomada como una reflexión **predisciplinaria** en el planteamiento del problema a estudiar sobre una realidad concreta (...) Cuanto menos atado está un investigador a un modelo teórico concreto, tanto mejor será su condición para encontrar datos ideales. Ubicarse en un momento preteórico le permitirá establecer categorías y conceptos que lo lleven a un análisis de la realidad menos prejuiciado»[15].

En este sentido la restricción del análisis de información a un dominio disciplinar puede afectar el procesamiento de información efectuado por el analista, que probablemente estará en condiciones solo de captar aquellos datos consistentes con las teorías propias de su campo, reduciendo de este modo el carácter del problema investigado; lo cual se traduce en conclusiones falaces y decisiones desacertadas.

La noción de lo «predisciplinar» lleva a indagar sobre si existe para los sujetos la posibilidad real de disociarse del conocimiento acumulado en forma de teorías científicas, y abordar la función analítica desde «otras» instancias cognoscitivas. Más que esta noción, que pretende la renuncia inicial al conocimiento científico, -análoga a las teorías que intentan despojar al sujeto de su subjetividad- la interdisciplinariedad constituye el antídoto contra las perspectivas sesgadas de los fenómenos, que pudieran sobrevenir del conocimiento disciplinar hermético.

Aunque en la historia de este campo no se ha definido explícitamente su condición interdisciplinar, si se ha referido la conjunción de métodos cuantitativos y cualitativos integrados al proceder analítico, así como la necesidad de equipos multidisciplinares que aborden tal tarea, como solución contingente ante la necesidad de conjugar diversos conocimientos para solucionar problemas complejos, que no se pueden circunscribir a un dominio informacional homogéneo.

Las organizaciones comúnmente cuentan con equipos multidisciplinares encargados de desarrollar procesos de asesoramiento, diacrónico o puntual, que implican el análisis de toda la información posible en torno a una situación y sus actores asociados, para tributar a la toma de decisiones eficiente por parte de los directivos. En el contexto empresarial el poliedro de variables interactuantes involucra facetas económicas, psicológicas, sociales, culturales, así como del ámbito específico de producción o de servicios del cual forma parte la institución; lo cual induce a la concurrencia de todos los campos del saber de algún modo conectados con estas variables.

De acuerdo con Cáceres, «*la aproximación multidireccional al estudio de un problema comenzando por esferas o áreas separadas o desagregadas, necesariamente debe dar paso a la interacción de las variables diversas dentro del sistema. Un problema o una situación en análisis, sobre todo si se trata del futuro, estará de cualquier manera afectada por el comportamiento de esas múltiples variables de distinta naturaleza científica o disciplinaria, dentro de una perspectiva flexible que permita racionalmente las modificaciones y el reconocimiento de la pluricausalidad*»[16].

En la actualidad se reconoce, en la comunidad científica, que los problemas asociados al dominio social no son reducibles a una determinada disciplina, si se pretende palpar su dinámica interna, más allá de los datos y cifras que constituyen una expresión incompleta de su naturaleza. El análisis de información no escapa a esta máxima, fundamentalmente por su compromiso directo con la acción, que invalida el método de ensayo y error, y obliga a una posición incluso más profesional que la propia investigación científica, teniendo en cuenta los riesgos que involucra y las consecuencias desastrosas que pueden sobrevenir si la hipótesis que sustentan las decisiones resulta finalmente refutada.

La interacción disciplinar, como fundamento del trabajo analítico, aún es una aspiración esbozada, la cual se ha materializado más bien a nivel pragmático; a través de los denominados equipos de análisis integrados por miembros de diferentes gremios de conocimiento, que concurren ante una situación problemática.

Un equipo multidisciplinar constituye entonces el primer peldaño en esta progresiva integración que el paradigma de la interdisciplinariedad sugiere, pero aun así no expresa un orden nuevo de conocimientos que sustente la labor analítica, pues los problemas se mantienen fragmentados apelando a las competencias disciplinares de cada especialista para un aspecto particular del mismo, por lo que muchas veces prima una perspectiva sobre otras y no se concreta una solución coordinada.

En el plano teórico sí se han instaurado vínculos con otras disciplinas, aunque de modo tácito, pues no existen estudios que reflejen el grado de interacción y la importancia de las concepciones interdisciplinares para el desarrollo del análisis de información como campo de conocimientos y como esfera de la praxis.

El proceso de agregación e interconexión disciplinar no ha transcurrido simultáneamente en todas

direcciones, sino que la concepción de ciencia, vigente en cada periodo, ha determinado los nexos que se han establecido.

El análisis de información dirigido a la toma de decisiones entra en contacto con el método científico en el marco del paradigma positivista, imperante en el escenario de las Ciencias Sociales, por lo que su pretensión de ciencia implicó, en primera instancia, un afán de cuantificación como premisa de objetividad; lo cual configura nexos crecientes con las Ciencias Matemáticas.

En el marco de este paradigma, la objetividad se traduce en la rigurosa fundamentación de los procesos analíticos, lo cual es viabilizado a partir de procedimientos lógicos. Las primeras incursiones en el campo de la Psicología se orientan hacia la corriente conductista, consistente en el paradigma regente. Asimismo las teorías comunicativas y lingüísticas extrapoladas al terreno analítico tenían una clara plataforma positiva, con lo cual se completa un cuadro del análisis inspirado en la concepción de ciencia propia del positivismo, en consonancia con la situación epistemológica de las Ciencias Sociales.

La ruptura con el Positivismo significó un giro de la orientación analítica con respecto a la concepción de objetividad, al asumir que no puede ser construida al margen del sujeto, sino a partir de la revisión de los procesos y esquemas mentales que permiten transformar la información inicialmente recibida en nueva información; especialmente pertinente para la acción. El reconocimiento y examen de estos procesos como constituyente esencial de la calidad del análisis significó un punto importante en la evolución interdisciplinar del campo, al fomentar los vínculos con las Ciencias Cognitivas.

La psicología, la comunicación, la lingüística y otros campos pertinentes para la articulación adecuada del sustento teórico del análisis de información, evolucionan como parte de la transición epistemológica hacia el cognitivismo, concepción paradigmática que reivindica el papel de la subjetividad humana en la ciencia, por lo que el análisis continúa absorbiendo el nuevo saber generado en estas áreas y se intensifican sus vínculos con las Ciencias Cognitivas; portadoras del nuevo paradigma.

Ciencias cognitivas - análisis de información

Las Ciencias Cognitivas se dedican al estudio de los procesos que intervienen en la instauración del reflejo

de la realidad exterior en la mente humana, a partir de la organización biológica del sistema nervioso central, que a lo largo de milenios evolutivos ha alcanzado la propiedad de la conciencia, como instancia psíquica que permite construir modelos mentales representativos del contexto en que el sujeto interactúa.

Este campo se define como *«el epíteto genérico para un conjunto de esfuerzos interdisciplinarios buscando comprender a la mente y su relación con el cerebro humano»* [17], de esta hibridación participan la Psicología (fundamentalmente desde la propia corriente del cognitivismo o el denominado constructivismo), la biología, las neurociencias y la inteligencia artificial; entre otras disciplinas.

La mente humana no refleja con exactitud el mundo objetivo con el cual se relaciona el sujeto, básicamente porque su carácter inconmensurable contrasta con la capacidad de procesamiento cerebral y el sujeto, a lo largo de su vida, solo interactúa con una parte de esa realidad; de ahí los sesgos de la experiencia cuando funge de soporte a generalizaciones excesivas.

En el espacio del análisis de información confluyen, por una parte, la obtención y validación de fuentes de información relevantes en cuanto al asunto tratado, los soportes lógicos que permiten la adecuación del pensamiento a la verdad del objeto y los procesos cognitivos que posibilitan la extracción y correlación de la información; sustentados en las capacidades mentales para captar, retener, estructurar y usar el caudal informativo en torno a la situación problemática.

De acuerdo con Heuer *«tiene que dedicarse un esfuerzo a la ciencia del análisis. Este esfuerzo tiene que comenzar con una clara comprensión de las fuerzas y debilidades inherentes al mecanismo analítico primario, el cerebro humano, y la forma en que procesa la información.»* [11]. Este estudio debe necesariamente rebasar el enfoque genético en la comprensión de la conducta y de las estructuras que subyacen a ella para articular adecuadamente, además del sustrato biológico, las aristas psicológicas, sociales y culturales que inciden en la conformación de la personalidad; entendiendo el procesamiento cognitivo como un subsistema de la misma.

El paradigma cognitivo en el análisis de información integró al registro de conocimientos analíticos las consideraciones referentes a la inclusión de la subjetividad humana en la esfera de la ciencia, como instancia dotada de potencial cognoscente y a la vez, susceptible de estudios develadores de su dinámica

funcional, a pesar del carácter inaccesible desde los sentidos argüido por los positivistas durante el «destierro científico» de la subjetividad.

Las etapas fundamentales referidas al tratamiento cognitivo como parte del análisis de información son: la percepción, la atención y la memoria, entre otros factores; los cuales no pueden ser vistos como procesos aislados, sino en integración sistémica conformando el denominado procesamiento humano de la información. Estos procesos permiten la continua organización y reorganización de la experiencia a nivel mental, formando estructuras cognoscitivas que a su vez condicionan el seguimiento de los mismos, las cuales se encuentran repartidas a nivel consciente e inconsciente; según el grado de coherencia de la experiencia incorporada con la cosmovisión particular previa del sujeto.

Asimismo, aunque las herramientas lógicas posibilitan la estructura adecuada del proceso de pensamiento, el contenido del mismo y la capacidad de arribar a nuevos conocimientos es regulada por la cognición.

Los fundamentos lógicos constituyen reglas ineludibles para arribar a conclusiones certeras, soportadas en la veracidad de la información y la capacidad de operar con ella a partir del proceso de razonamiento. Las Ciencias Cognitivas proveen el marco teórico explicativo de la apropiación del conocimiento y la generación de nuevas ideas en base al mismo, por lo que dotan de un soporte al discurrir mental del analista desde la información disponible hacia alternativas de acción.

Incluso el análisis de información esta contemplado como una actividad meramente cognitiva. De acuerdo con Buzán, el cerebro tiene cinco funciones principales: recepción, retención, análisis, emisión y control. Considera al análisis una *«función que incluye el reconocimiento de pautas y el procesamiento de la información»*. Plantea que *«las categorías se refuerzan entre sí. Es más fácil recibir datos si uno está interesado y motivado, y si el proceso de recepción es compatible con las funciones cerebrales. Tras haber recibido la información de manera eficiente, es más fácil retenerla y analizarla. A la inversa, una retención y un análisis eficientes incrementarán nuestra capacidad de recibir información. De modo similar, el análisis que abarca una disposición compleja de las tareas de procesamiento de la información, exige una capacidad para retener (recordar y asociar) aquello que se ha recibido. Es obvio que la calidad del*

análisis se verá afectada por nuestra capacidad para recibir y retener la información»[18].

Aquí se evidencia el carácter sistémico de los procesos cognitivos, donde participa todo el arsenal de conocimientos que el analista ha ido estructurando a partir de su relación con el mundo, de un modo generalmente inconsciente, puesto que por lo común emerge a la conciencia únicamente el resultado del pensamiento y no el proceso que le ha antecedido. Todas las experiencias, ya sean vivenciales o puramente cognoscitivas son, de algún modo, adecuadas a los esquemas previos y se erigen a su vez en filtros que regulan la penetración de nueva información. Desde las Ciencias Cognitivas es posible explicitar el proceso de razonamiento y potenciar, por tanto, las funciones que tributen el uso eficiente de la información asociada a un problema de análisis.

Conclusiones

1. La interdisciplinariedad constituye una condición inherente al desarrollo de la ciencia contemporánea, a partir del reconocimiento de la complejidad que manifiestan los fenómenos de la realidad, la cual no puede ser abordada efectivamente desde una sola perspectiva disciplinar.

2. Aunque el término *interdisciplinariedad* ha surgido en el escenario científico, propio del siglo pasado, la noción de unificación e interconexión del saber estaba presente en los albores de la ciencia y se ha reiterado muchas veces a lo largo de su historia.

3. El análisis constituye un método de conocimiento consustancial al pensamiento humano en cualquier esfera desde el surgimiento de la especie, asociado a la información como materia prima fundamental; aunque solo en las últimas décadas ha sido considerado como un campo científico.

4. El análisis de información se ha aplicado históricamente en disímiles esferas de la praxis humana y del saber científico, por lo que ha adquirido propiedades específicas en cada dominio, las cuales condicionan su carácter interdisciplinar; aunado a los postulados del denominado paradigma de la complejidad.

5. La relación del análisis de información con las Ciencias Cognitivas parte de la ruptura con el paradigma positivista acontecida en el marco de las Ciencias Sociales y se traduce, fundamentalmente, en la creciente importancia del rol del analista y los procesos mentales implícitos en las funciones de análisis.

Referencias bibliográficas

- 1) Chuang Tse. [Citado en: Ortega y Gasset, José. Misión de la Universidad. Espasa - Calpe, Madrid, 1976, 274 p.
- 2) Conan Doyle, Arthur. Aventuras de Sherlock Holmes. Editorial Arte y Literatura, La Habana, 2005. 272 p.
- 3) Martínez, Fidel; Ortiz, Eloy; González, Ania. «Hacia una epistemología de la transdisciplinariedad.» [en línea] 2007. [Consultado: enero de 2008] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202007000200008
- 4) Aristóteles. Metafísica. Gredos, Madrid, 1993, 225 p.
- 5) Morín, Edgard. «Sobre la interdisciplinariedad.» [en línea] 1997 [Consultado: febrero de 2008] Disponible en: http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/morin/morin_sobre_la_interdisciplinariedad.pdf
- 6) Descartes, René. El Discurso del Método. Edicomunicación, Barcelona, 1998, 136 p.
- 7) Durckheim, Émile. La división del trabajo social. [CD-ROM] La Biblioteca de El Trauko, México, 2006.
- 8) Popper, Karl. Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico. Ediciones PAIDOS, Barcelona, 1983, 253 p.
- 9) Gusdorf, Georges. «Passé, present, avenir de la recherche interdisciplinaire», Revue internationale de sciences sociales.» UNESCO, París, 2003. [Citado en: Fernández, M. Interdisciplinariedad en ciencias sociales: perspectivas abiertas por la obra de Pierre Bourdieu. Universidad Complutense de Madrid, España, 2004.]
- 10) Van Dijk, Teun. «De la gramática del texto al análisis crítico del discurso.» [en línea] Universidad de Ámsterdam, Holanda, 2004, p.57. [Consultado: febrero de 2008] Disponible en: <http://www.cominit.com/la/lacth/sld-5183.html>
- 11) Heuer, Richards. «Psicología del análisis de inteligencia.» [En línea]. [Consultado: diciembre de 2006] Disponible en: <http://www.cia.gov/csi/books/19104/index.html>

- 12) Moreiro, José Antonio. Introducción al estudio de la información y la comunicación. Editorial Félix Varela, La Habana, 215 p.
- 13) Setién Quesada, Emilio. Teoría bibliológica - informativa. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003. 55.p.
- 14) Sotolongo Codina, Pedro; Delgado Díaz, Carlos. La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Editorial CLACSO, Argentina, 2006. 247 p.
- 15) Pimienta, Rodrigo. «Reflexiones sobre pensamiento epistémico. El uso de los datos en la investigación aplicada.» [en línea] Facultad de Ciencias Sociales, Chile, 2007. [Consultado: feb. 2008] Disponible en: www.moebio.uchile.cl/13/pimienta.htm - 53k
- 16) Cáceres, Raúl. Inteligencia estratégica. Siglo XXI. [en línea] [Consultado: mar. 2008]. Disponible en: 20informacion/inteligencia/Mar2005__JoseRaulCaceres.html
- 17) Schützer, Henrique. Ciencias Cognitivas. [en línea] [Consulta: dic. 2007] Disponible en: http://www.cemp.com.br/ci_cog.htm
- 18) Buzan, Barry; Buzan, Tony. El libro de los mapas mentales. Cómo utilizar al máximo las capacidades de la mente. Ediciones Urano, Barcelona, 1996. 350 p.

Recibido: 19 de diciembre de 2008.
Aprobado en su forma definitiva: 25 de febrero de 2009.

Lic. Ariel Blanco Uz

Productor cinematográfico
Estudios de animación del ICAIC, Calle 25 e/
10 y 12. Vedado, Ciudad de la Habana, Cuba
Correo electrónico:
<animados@animados.icaic.cu>

Lic. Yenifer Castro Viguera

Departamento de Gestión Documental,
MINREX, Calzada # 360 e/ G y H, Vedado.
Ciudad de la Habana, Cuba
Correo electrónico:
<maria.navarro@infomed.sld.cu>

Dra. Ania R. Hernández Quintana

Facultad de Comunicación de la Universidad
de La Habana, Ciudad de la Habana, Cuba
Correo electrónico:
<aniahdez@infomed.sld.cu>
