

**Pedro MARIJUAN\*** (Foundations of Information Science) *The Advancement of Information Science. Is a New Way of Thinking Necessary?*

El avance de la Ciencia de la Información, como nueva disciplina dedicada al estudio de los fenómenos informacionales en la naturaleza y la sociedad, implica la yuxtaposición de dominios cognitivos muy diversos que en la actualidad están presentes en muchas otras disciplinas. Tal y como ocurrió con otras revoluciones científicas en los dos últimos siglos, la de la Termodinámica y la de la Física Cuántica, se trata de ir más allá de la discusión centrada sobre un concepto, y sus teorías asociadas, y proponer alternativamente la articulación de un “nuevo modo de pensar”. Las Células, los Sistemas Nerviosos, las Sociedades, y la Información Cuántica, serían los escenarios privilegiados para este debate en el que habría de fraguarse la nueva perspectiva informacional. A la hora de articular un esquema integrativo del conocimiento entre ámbitos tan distintos y de proponer una estrategia de avance, la palabra clave no debe ser “jerarquía”, ni “reducción” o “unificación”, sino la “recombinación”. Una ciencia de la información bien desarrollada permitiría ofrecer una nueva visión sobre el propio sistema de las ciencias, y su inacabable recombinación de los conocimientos, contribuyendo a una dinámica cognitiva más rica e intensa en la adaptabilidad y sostenibilidad de la sociedad contemporánea.

**Juan LARA\*** (Universidad Salamanca) *Intracellular Gestion of Information: from DNA to proteins*

Las características vitales de las células constituyen un flujo de información desde una base de datos central, el ADN nuclear, hasta efectores moleculares, las proteínas, sintetizadas en el citoplasma. Este flujo comprende dos cambios de unidades de información: la transcripción y la traducción. La transcripción se realiza en el núcleo y es la transducción de instrucciones concretas del ADN a un intermediario, el ARN, que en su forma canónica es un mensajero (ARNm) que saca la información del núcleo celular. En el citoplasma la información del mensajero aporta la secuencia de instrucciones para que un complejo molecular muy especializado construya una proteína concreta. Tras regular su conformación las proteínas se integran como unidades estructurales y/o funcionales en el complejo entramado de funciones biológicas de la célula.

**Alfredo MARCOS\*** (Universidad Valladolid) *Ideas for a Unified Theory of Information*

El concepto de información es central en nuestra sociedad, llamada de la información. Se defiende aquí la tesis de que la información es una relación triádica entre un evento, un receptor y un sistema de referencia. El presente trabajo propone una medida general de la información apoyada en este concepto, sugiere que dicha medida capta mejor que otras nuestra idea intuitiva de información y ayuda a integrar las diferentes nociones y medidas de la información en un marco conceptual unificado.

**Roberto GEJMAN** (Pontificia Universidad Católica de Chile) *A set of basic distinctions to build the information concept*

Este trabajo propone un conjunto de distinciones que pueden ser útiles para clasificar y elaborar una taxonomía de las diversas teorías, enfoques, ideas y definiciones del concepto de información. Ofrece un lugar tan neutral cómo es posible para situar, comparar, clasificar y discutir esos desarrollos. El beneficio principal es despejar de la discusión aquellos diálogos que gastan mucho tiempo y energía en la búsqueda de convenciones para nombrar ideas o clases de entidades, en lugar de discutir la naturaleza profunda de las mismas.

Este trabajo sugiere que la mayor parte de los enfoques conocidos puede ser expresado en función de las distinciones subyacentes y concluye que, después de consensuar un nombre para ellas, se puede construir una teoría unificada de la información y el conocimiento.



## RESÚMENES DE LAS PONENCIAS Y COMUNICACIONES

**Rafael CAPURRO** (Stuttgart Medien University) *Presente, pasado y futuro de la noción de información*

Este texto presenta en forma resumida la compleja historia de la noción de información en la tradición greco-latina, medieval y moderna. Partiendo de la etimología latina de dicha noción y de sus raíces en los conceptos griegos de eidos/idea y morphé se muestra cómo la noción de información como concepto ontológico (“dar forma a algo”) pierde su relevancia en la modernidad, manteniéndose el sentido de ‘decir algo a alguien’.

Las teorías de la información en el siglo XX basadas en la concepción de sistemas técnicos de transmisión de mensajes dan lugar a un renacimiento de la noción objetiva de información pero en un marco diferente al de la filosofía clásica pre-moderna

## La cuestión semántica (contextos, verdad, contradicción...)

**Luciano FLORIDI\*** (Universidad Oxford) *Semantic information and the correctness theory of truth*

En los últimos años el interés filosófico por la naturaleza de la información ha aumentado continuamente, uno de los debates recientes se refiere a la naturaleza de la veracidad de la información semántica. Dicho debate –algo longevo- justifica el análisis de la información semántica en términos de datos ‘bien-conformados’, ‘significativos’ y ‘verídicos’, lo que supone que la información semántica encapsula verdad.

La “información semántica” es primariamente entendida en términos de contenido acerca de una referencia. Este contenido es analizable en términos de datos ‘bien-conformados’ y ‘significativos’. Las cadenas o patrones de datos pueden constituir proposiciones en un lenguaje natural, pero, por supuesto,

también pueden generar fórmulas, mapas, diagramas, videos u otros constructos semióticos en gran variedad de códigos físicos que, por otra parte, están determinados por su apropiada sintaxis (bien-conformados) y semántica (significativos). Por “acerca de una referencia” debe entenderse el modo ordinario y familiar según el cual los datos significativos constituyen información semántica, se refieren o apelan a algún asunto. En este texto sólo nos ocuparemos de este concepto estándar y epistémicamente orientado de información semántica.

**Ricardo PÉREZ-AMAT\*** (Universidad R. Juan Carlos I) *Hacia una teoría semántica de la información*

La información puede entenderse como aquello que reduce la incertidumbre, cualquiera que sea el origen de esta. En el ámbito de la comunicación humana, la información sólo tiene sentido si se enmarca dentro de una acción finalizada, intencional. El significado debe estudiarse desde la perspectiva empírica del uso del lenguaje.

Si se estudian los procesos de significación a través de la transmisión de los usos normales del lenguaje, vemos que se produce comunicando un conjunto de categorías prototípicas, los hechos medulares o centrales que, como hipótesis empírica, definen al significado; pero si hay unos hechos centrales para enseñar el uso normal de las palabras, también debe haber unos hechos más o menos periféricos cuyo conocimiento es necesario para comunicarse en contextos alejados de la “norma conceptual denotativa”, de modo que el significado puede representarse mediante un subconjunto difuso del conjunto partición del universo del discurso.

Esta concepción del significado se puede integrar con un modelo formal de fuente semántica. Se puede plantear una medida de la información semántica mediante el recurso a una entropía no probabilística.

**J.R. ÁLVAREZ BAUTISTA\*** (Universidad León) *Semiotización de la naturaleza y naturalización de la cultura.*

*Un quiasmo en el pensamiento biológico*

Este trabajo considera los intentos complementarios de tratar naturaleza y cultura, respectivamente, desde las perspectivas derivadas de dos clases de ciencias: las semióticas y las naturales. Es un intento crítico de situar en su lugar adecuado, por una parte, las iniciativas de la llamada Biosemiótica (en la que se intenta unificar causalidad y significación a través de una extensión de la idea de comunicación a toda la biosfera) y, por la otra, la teoría de la selección cultural –cuya versión más señalada es la conocida como Memética (una aplicación presuntamente analógica de la teoría de la selección natural a la cultura). La primera es una semiotización de la biología, al precio, como se verá, de una naturalización previa de la propia semiótica, mientras que la segunda es una naturalización del ámbito cultural en términos del llamado “darwinismo universal”, consistente en la extrapolación a la dinámica cultural de la idea de selección (mecanismo, algoritmo, etc.) con la mediación de la idea de información.

La tesis que aquí se defenderá es que la Biosemiótica, que se presenta como un método de análisis que estudia los sistemas y procesos de la vida como procesos de comunicación, funda ontológicamente la comunicación en la causalidad, mientras que la Memética, que se presenta como la aplicación de la metodología de la selección a procesos culturales de producción, difusión y conservación diferencial de unidades y complejos de información, estudia la “causalidad” cultural en el marco de la eficacia comunicativa.

**J.M. SAGÜILLO\*** (Universidad Santiago de Compostela) *One sense of information: A quick tutorial to*

*Information-theoretic logic*

Una de los múltiples significados de la palabra ‘información’ se encuentra implícitamente en los postulados y condiciones de la lógica info-teórica (L-I-T). La tradición de mirar los fenómenos lógicos desde una posición informacional se remonta hasta el s. XIX. Lógicos como Boole, de Morgan, Jevons y Venn ya sugerían que deducir es un cierto tipo de extracción de la información previamente contenida en las premisas dadas. En el siglo XX esta tradición es recuperada por Bar Hillel, Cohen y Nagel, y más recientemente por Corcoran. John Corcoran ha articulado en lógica un punto de vista específico de la teoría de la información con características propias. Intento explicar las ideas básicas de la L-I-T procurando establecer sus fundamentos filosóficos. Uno de los objetivos es complementar y arrojar luz

la noción de señalización. En relación a esta noción, ofrecemos una sugerente definición de contenido semántico y extraemos algunas consecuencias relevantes.

**Manuel CAMPOS\*** (Universidad Barcelona) *Información, ¿objetiva?, ¿subjettiva?, ¿redundante?*

La expresión “información” tiene un uso ordinario obvio: a partir de información que obtenemos en nuestra interacción con el mundo somos capaces de adquirir conocimiento acerca del mismo. Asumiendo un punto de vista realista, la información entendida de este modo, medible en términos proposicionales, es adquirida por el sujeto a través de procesos falibles de carácter inductivo fundamentados, en parte, en el reconocimiento de correlaciones naturales. Este enfoque tiene como contrapartida que parece convertir dicha noción en redundante.

**Salvador GUTIÉRREZ\*** (Universidad León, R.A.E.) *Información y funciones informativas en lingüística*

El concepto de información hunde sus raíces en dos vertientes de la lingüística: 1º) en la lingüística matemática y 2º) la teoría de las funciones informativas. En el primero, la teoría de la información aparece más bien ligada a las teorías de la comunicación y a la estadística lingüística, desde las que se forja el concepto de cantidad de información, que se aplica a todos los campos del lenguaje, en especial el léxico. En el segundo la información se vincula a la dimensión sintagmática del lenguaje, es decir, a su combinatoria. Esta vertiente –aún en desarrollo– fue introducida por los lingüistas de la Nueva Escuela de Praga de los años sesenta del siglo pasado y luego asimiladas en el funcionalismo y generativismo. En ella el concepto de información está mucho más ligado a la lingüística inmanente, especialmente a disciplinas como la sintaxis, la pragmática y el análisis del discurso, que es sobre las que se centra esta exposición.

**Tomás ORTIZ ALONSO\*** (Universidad Complutense) *La comunicación neuronal: Aproximación a la conducta desde los ritmos cerebrales*

La comunicación neuronal viene determinada por procesos bioeléctricos, capaces de ser registrados mediante EEG (electroencefalografía) y MEG (magnetoencefalografía) a lo largo del tiempo, que se comportan de una forma periódica, dando lugar a diferentes ritmos u oscilaciones cerebrales (theta, alfa, beta, gamma); distintos análisis de la señal de EEG o de MEG permitirán analizar la actividad cerebral de forma global, regional, sincronizada, frecuencial o temporalmente, lo que permitirá, a través de diferentes modelos matemáticos, asociar dicha actividad con funciones cognitivas o con una conducta específica. Como ejemplo de lo dicho hemos analizado las relaciones entre el ritmo theta y los procesos de memoria, así como la importancia de la complejidad en el diagnóstico y evaluación del tratamiento en niños con déficit de atención.

**Juan Miguel AGUADO** (Universidad de Murcia) *Información, Observación y Autorreferencia*

El concepto de información, antes que designar una magnitud observable, implica un modelo de cognición que presupone una doble fractura ontológica: entre el sujeto y el mundo, de un lado, y entre conocimiento y acción, del otro. Una aproximación genealógica a la idea de información como encrucijada a la vez epistemológica y cognitiva pone de relieve la centralidad de la teoría de la observación en la resolución de sus contradicciones. La naturaleza recursiva de la observación inherente a la lógica informacional hace especialmente pertinente la reflexión constructivista como parte ineludible de una revisión epistemológica de los conceptos de información y comunicación.

## ¿Es posible una teoría unificada?

**Wolfgang HOFKIRCHNER\*** (Universidad Salzburgo) *How to Achieve a Unified Theory of Information*

El texto discute la necesidad y viabilidad de una teoría integrada de la información. Desarrolla las líneas maestras acerca de cómo concebir la información de modo que se eviten las aporías de ciertos modos de pensamiento como el reduccionismo, el proyectivismo o el disyuntivismo.

lingüísticos; y la adaptación al entorno Web. Por último, se reflexiona sobre su aplicación en la Web 2.0 o su incorporación a las ontologías y lenguajes de la Web Semántica.

**José María DÍAZ NAFRÍA** (Universidad Alfonso X) *¿Son realmente “los aspectos semánticos irrelevantes para el problema técnico”?*

Bien al principio de su famosa “Teoría Matemática de la Comunicación” (TMC) Shannon elimina del quehacer técnico las cuestiones semánticas y pragmáticas, y dicha descarga parece estar comúnmente avalada incluso por quienes sí se dedican a las ‘cuestiones semánticas’. Pero sobre este supuesto fundamental se levanta el propio modelo de comunicación de la TMC, que a su vez es usado por otras teorías de la información y, lo que tiene amplísimas consecuencias prácticas, como patrón de diseño de las tecnologías de la información.

Mientras la dependencia de las comunicaciones humanas respecto a estas tecnologías aumenta por momentos, debe examinarse con cuidado la fidelidad del modelo de comunicación usado en el diseño tecnológico. No debiera omitirse ningún elemento esencial necesario para el establecimiento de las comunicaciones humanas, de lo contrario estas tecnologías podrían aislar a las personas, a pesar de su supuesto propósito. Comparando el modelo tecnológico con otros basados en diversas teorías pragmáticas de la comunicación (propuestas en lingüística, semiótica, psicología y antropología) se demuestra la insuficiencia del modelo tecnológico, apuntando algunos elementos que no debiera olvidar un nuevo modelo.

## ¿Es la información una categoría objetiva o subjetiva?

**Alberto GALINDO\*** (Presidente de la Real Academia de las Ciencias) *Del bit al qubit*

La irrupción de los quanta en la física ha transformado radicalmente nuestra visión de la realidad. Si demoleadora fue la relatividad al negar la absolutidad del espacio y la del tiempo, no resulta exagerado afirmar que mucho más perturbadores han sido los principios cuánticos de complementariedad y de indeterminación. Estos nos han forzado a renunciar a la visión de medio mundo para conocer la otra mitad complementaria. La incorporación del azar en la formulación cuántica, no como la expresión de un conocimiento incompleto, sino como una imposición esencial de la naturaleza, es otra característica del nuevo discurso científico; supone ello, en particular, el forzoso abandono del determinismo laplaciano. Finalmente, hay un rasgo aún más asombroso de la física cuántica: el entrelazamiento. Ligado a la estructura lineal del formalismo cuántico, el entrelazamiento hace que, por ejemplo, en un sistema compuesto podamos conocer perfectamente el todo sin conocer bien las partes.

La información, vista como memoria, elaboración y co-municación, tiene, sin duda, una naturaleza física. Por ello se rige por las leyes de la naturaleza, que le prestan sus fortalezas y le contagian sus debilidades. La información clásica basada en los bits, entidades físicas robustas frente a perturbaciones externas, y clonables, tiene un papel dominante en nuestra sociedad actual, inimaginable sin el apoyo de los computadores y sin internet. Pero desde hace una veintena de años la información y los quanta se han conocido, y del encuentro ha surgido una prometedora teoría cuántica de la información. Ahora son los qubits, frágiles y no-clonables, los personajes del drama. La criptografía cuántica y la computación cuántica son las áreas más importantes de la investigación en este terreno.

**Manuel LIZ\*** (Universidad Laguna) *La información, el mundo y la mente*

Analizamos la tesis de que toda la realidad pueda ser, en el fondo, sólo información. Y también la tesis de que nuestra mente pueda ser, en el fondo, sólo información. Rechazamos ambas tesis. Y defendemos la necesidad de contar con aspectos no-informacionales de la realidad que, de algún modo, nos sean epistémicamente accesibles. Sólo con esa accesibilidad podría hacerse frente al problema de seleccionar un contenido semántico determinado y al problema del error. Las dos vías más comunes a la hora de enfrentarse a estos problemas han recurrido o bien a ciertas “capacidades referenciales” primitivas, o bien a algún tipo de “funciones”. Proponemos una vía alternativa, mucho más simple y explicativa, basada en

sobre algunos defectos del hoy paradigmático concepto de consecuencia lógica en teoría de modelos. Otro es el de proveer una breve muestra de las cuestiones a las que ha de dirigirse una forma actualizada de la L-I-T, tal como el de la insuficiencia o el de la redundancia de la información en un conjunto de axiomas dado.

**Gemma ROBLES\*** (Universidad La Laguna) *Weak Consistency and Strong Paraconsistency*

En sentido estándar, consistencia y paraconsistencia son, respectivamente, ausencia de contradicción y ausencia de la regla ECQ (“E contradictione quodlibet”) que nos permite pasar de una contradicción a la afirmación de cualquier fórmula. El objetivo de este trabajo es explicar los conceptos de consistencia débiles alternativos al estándar, los conceptos de paraconsistencia vinculados a ellos y el concepto de paraconsistencia fuerte, todos los cuales han sido definidos por la autora junto a José M. Méndez.

**Carlos AGUILAR**, Lydia SANCHEZ y Manuel CAMPOS (Universidad de Barcelona) *Una aproximación situacional al estudio de los contenidos audiovisuales*

En este trabajo presentamos un marco de trabajo matemáticamente sólido para el estudio de los contenidos audiovisuales basado en el desarrollo de Keith Devlin de la teoría situacional. Para lograrlo, desglosamos las teorías que sustentan los procesos llevados a cabo por un agente desde la recepción del contenido audiovisual hasta la extracción de información, según la definición de Israel y Perry. Justificamos finalmente, cómo en referencia a la extracción de información del contenido audiovisual, estas teorías pueden incluirse dentro de la formulación matemática de la teoría situacional.

**Anto FLORIO** (Universidad del País Vasco) *The notion of information in situation theory and the naturalized epistemology of information and language*

Tras una breve introducción a las ideas de correspondencia y correlación, en la primera parte del trabajo se entienden dos nociones de información analizadas por medio de Semántica y Teoría de Situaciones. La primera es la de correlación, la segunda la de constricción; la segunda es reducible a la primera. Adicionalmente, se destaca el fenómeno de la “naturaleza alética de la información”, se obtiene un concepto claro de información y se señala el núcleo de cualquier posible “teoría informacional de la verdad”. En la segunda parte, se propone una síntesis e interpretación informacional del lenguaje. Se esquematiza la diferencia entre un lenguaje orientado al significado y uno orientado a la información. Se muestra la arquitectura del lenguaje informacionalmente orientado y se reconoce en los mensajes los constituyentes atómicos del lenguaje. En la conclusión, la atención se centra en la epistemología naturalizada de la información y el lenguaje.

**Julio OSTALÉ** (Universidad de Salamanca) *Análisis of semantic information via information reports*

Analizamos la información semántica por medio de dos análisis sucesivos. En primer lugar, consideramos la información semántica mediante enunciados del lenguaje ordinario con la forma “X aporta la información de que Y”. En segundo lugar, y basándonos parcialmente en el análisis anterior, obtenemos algunas condiciones a priori que cualquier sistema físico debe satisfacer para que la información semántica pueda acaecer en él.

**Margarita VÁZQUEZ** (Universidad La Laguna) *Conocimiento información y sorpresa*

En este texto, analizo la paradoja conocida como “Paradoja del examen sorpresa” o “Paradoja del ahorcamiento inesperado”. Estudio algunas de sus interpretaciones, como las de Quine y Ned Hall, y ofrezco mi propia opinión sobre su solución, haciendo aproximaciones tanto desde la lógica clásica como desde la temporal o la epistémica.

## La cuestión pragmática (sistemas, persona, sociedad...)

**Peter FLEISSNER\*** (Universidad Técnica de Viena) *The «Commodification» of Knowledge in the Global Information Society*

Con una división del trabajo en progresivo aumento y la emergencia de los mercados, las cosas útiles (o bienes) han comenzado a venderse y a comprarse. Actualmente comienzan una nueva trayectoria como mercancías (“mercantilización”). Desde Aristóteles es bien sabido (tal y como Karl Marx elaborara luego en detalle) que la cara dialéctica de la mercancía comporta al mismo tiempo un ‘valor de uso’ y otro ‘de cambio’. Hoy en día, al enten-der la economía como construcción social y ser conscientes de la relatividad del valor otorgado a los objetos, nos encontramos aún frente a la misma distinción y también frente a la transición de bienes a mercancías. El proceso de “mercantilización” no ha acabado aún.

El texto ofrece una interpretación de los procesos de mer-cantilización y de la de-mercantilización de bienes y servi-cios con el fin de analizar la emergencia de la sociedad de la información a una escala global.

Se presentan posibles estrategias acerca de como continuar en el futuro. Entre ellas la lucha y resistencia del Parla-mento Europeo contra la Comisión Europea, o contra la Oficina Europea de Patentes; también los movimientos de código abierto /software libre y las ideas del copyleft de crear nuevas reglas para los bienes de información.

**Mario PÉREZ-MONTORO\*** (Universidad Barcelona) *La información en las organizaciones*

Una de las novedades más llamativas que se está registrando en las últimas décadas en el ámbito de la economía es el descubrimiento de la importancia y el valor de la información dentro del contexto de las organizaciones. Este valor se fundamenta conceptualmente sobre una discriminación básica: la distinción entre los conceptos de dato, información, conocimiento y documento. Esta distinción, aun siendo crítica, arrastra una profunda confusión conceptual que evita que se pueda realizar un aprovechamiento adecuado (no sólo de tipo conceptual, sino también de tipo pragmático). En este trabajo presentamos algunas aclaraciones relacionadas con esa distinción. En primer lugar, caracterizamos el modelo estándar y evaluamos algunas de sus limitaciones. En segundo lugar, defendemos un análisis alternativo que permite establecer una clara diferenciación entre los conceptos de dato, información y conocimiento. Finalmente, mostraremos cuál es el papel articulador del concepto de documento frente a esa distinción anteriormente defendida.

**Juan Carlos FERNÁNDEZ-MOLINA** (Universidad de Granada) [presentado por Blanca RODRÍGUEZ

*BRAVO\** (Universidad León)] *Visiones contrapuestas de la información: derecho humano vs. artículo de consumo, propiedad privada vs. compartida*

Se analizan dos perspectivas confrontadas sobre la información. En primer lugar, la contraposición entre considerarla un derecho humano, por lo que todos deberían tener acceso a ella independientemente de su capacidad económica, o un artículo de consumo, al que sólo acceden los que pueden pagarlo. En una línea simi-lar, se examina la dicotomía entre la propiedad privada o compartida de la información, especialmente relevante en el ámbito de la legislación de propiedad intelectual y derechos de autor.

**Félix BARRIO\*** (INTECO) *Fomento de la sociedad de la información desde la administración del estado*

La modernización de un Estado no se limita a un sector particular de conocimiento, por cuanto la acción de gobierno es intrínsecamente intersectorial e interdisciplinaria. Un gobierno sólo es capaz de avanzar en la era del conocimiento y la innovación cuando el asunto en cuestión se trata como una prioridad. Los programas, planes y proyectos relacionados con la Sociedad de la información deben ser tratados estratégicamente. Los esfuerzos a corto, medio y largo plazo requeridos deben pasar por constituirse como puntos de consenso en los diferentes sectores sociales que están relacionados con este ámbito, porque la perspectiva es más amplia que el limitado enfoque del gobierno y la Administración del Estado.

**Christian FUCHS** (Universidad de Salzburg) *Towards a Critical Theory of Information*

La teoría crítica de la información (TCI) constituye un intento ontológicamente dirigido al análisis de la información en el contexto de dominación, relaciones asimétricas de poder, explotación, opresión y control, empleando epistemológicamente todos los medios necesarios con objeto de contribuir en el nivel praxeológico al establecimiento de una sociedad participativa y co-operativa. Se discuten en el texto tres aspectos fundamentales de una teoría crítica de la información: la relación de inmanencia y trascendencia, la relación entre base y superestructura, y la crítica de la ideología.

La forma lógica de trascendencia inmanente se basa en la dialéctica de esencia y existencia y supone un comple-mento viable a las definiciones positivistas y postmodernas de crítica. Como ejemplo de uso de la lógica de la trascendencia inmanente en la TCI, se discute una contradicción de la economía de Internet.

El debate acerca de la redistribución y reconocimiento entre los teóricos críticos Nancy Fraser y Axel Honneth brinda la oportunidad de renovar la discusión de la relación de base y superestructura en la teoría social crítica. La TCI debe estar atenta a las demandas económicas, políticas y culturales necesarias en la lucha para acabar con la dominación y la opresión así como al papel unificador que la economía y la clase juegan en estas demandas y luchas. Los conceptos de información objetiva y subjetiva se basan en la visión del mundo subyacente de la reificación. La reificación pone en peligro la existencia humana. La información como proceso y relación habilita alternativas políticas y éticas con implicaciones radicales para la sociedad.

**Estela MASTROMATTEO** (Universidad Central de Venezuela) *Tecnologías de la información en América*

*Latina: promesas y realidades*

Esta contribución insiste en que para lograr un verdadero desarrollo humano y sustentable en América Latina, y que la región sea parte de la sociedad de la información es sumamente importante que se creen las condiciones de libre acceso a la información, una educación permanente y para todos y un desarrollo en ciencia y tecnología destinado a la sociedad. El acceso a la información y las tecnologías de la información constituyen grandes promesas en esta era, pero a la vez, se convierten en nuevas formas de exclusión. En América Latina conviven las dos realidades. Es primordial en la solución, replantear la ética de la información y los valores que en ella subyacen, el respeto a los derechos humanos, el compromiso de las sociedades y de nuestros dirigentes. Resalta el papel de las bibliotecas, como mediadoras en el proceso de producción, organización, recuperación y acceso de información, en salvaguarda de la libertad de información y el derecho a la libre expresión a través de las tecnologías, con ética y valores colaboradores hacia un verdadero desarrollo en América Latina.

**Leticia BARRIONUEVO** (Univ. de León) *Open Access: la información científica al alcance de la sociedad*

Se analiza el concepto de información científica y la importancia que la Iniciativa Open Access o de Acceso abierto, está teniendo en el ámbito académico-científico y en la sociedad en general. Se estudia el modelo tradicional de comunicación científica, a la vez que se examinan los inconvenientes y dudas que plantea. Los dos caminos que conducen al Open Access: la ruta dorada o gold road, que postula la publicación de trabajos científicos en revistas OA, y la ruta verde o green road, por la que los autores autoarchivan el producto de su investigación en repositorios, se erigen como alternativas al modelo clásico de difusión de la ciencia.

**José Antonio MOREIRO** et al (Universidad Carlos III) *Lenguajes documentales en la Gestión de Información*

*¿Un futuro prometedor o recurso del pasado?*

Los lenguajes documentales han sido tradicionalmente una herramienta imprescindible para organizar y recuperar la información contenida en los documentos. La adaptación de estos lenguajes al entorno digital conlleva nuevos enfoques, pero también nuevas oportunidades. Este estudio muestra la evolución histórica de los lenguajes documentales y su aplicación a la gestión documental. Se discuten las diferentes tendencias para su uso digital desde dos vertientes: su integración con otros recursos digitales y