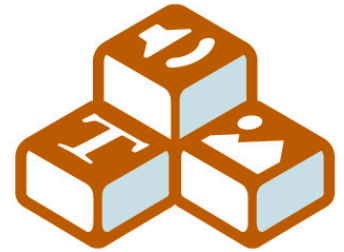


# Información Digital

## Representación y Codificación



El texto que sigue ha sido seleccionado por el profesorado como una lectura recomendada para el MOOC “Información Digital”, organizado por la Universidad de Granada.

Sólo puede emplearse dentro de los límites de la licencia de uso indicada en el documento. En cualquier caso, siempre que difunda este documento debe citar los autores y referencia originales.



### 3.6 La 'sociedad informacional' y la 'sociedad red' de Manuel Castells

En el texto - basado en diferentes informes nacionales - sobre la literatura de la <sup>31</sup>“sociedad de la información” emitido a la Unión Europea en 1999 se postula la noción de que estaríamos introduciéndonos en un nuevo paradigma 'tecnológico', a veces descrito como el 'quinto ciclo (económico largo) de Kondratieff de la información y la comunicación' (Freeman, 1987), que habría sido reformulada por Castells como 'el modo de producción informacional' (Castells, 1989).

El sociólogo Manuel Castells –uno los autores contemporáneos más prolíficos en este campo- establece una distinción analítica entre nociones de “*sociedad de la información*” y “*sociedad de la informacional*”, con implicaciones similares para la economía de la información/informacional. El término sociedad de la información destaca el papel de ésta última en la sociedad.

Castells sostiene que la información, en su sentido más amplio, es decir, como comunicación del conocimiento, ha sido fundamental en todas las sociedades, incluida la Europa medieval, que estaba culturalmente organizada y en cierta medida unificada entorno al escolasticismo, esto es en conjunto, un marco intelectual. En contraste, el término *informacional* indica el atributo de una forma específica de organización social en la que generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este nuevo período histórico. La terminología de Castells trata de ir más allá, cuando hace el siguiente símil :

*“[...]estableciendo un paralelo con la distinción entre industria e industrial. Una sociedad industrial (como noción habitual en la tradición*

---

31 “*Information Society- Work and new Forms of Social Exclusion*” Gerd Schienstock (coord.), Interim Report presentado a la Comisión Europea en Julio de 1998

*sociológica) no es sólo una sociedad en la que hay industria, sino aquella en la que las formas sociales y tecnológicas de la organización industrial impregnan todas las esferas de la actividad, comenzando con las dominantes y alcanzando los objetos y hábitos de la vida cotidiana.*

*La utilización que se hace de los términos sociedad informacional y economía informacional intenta caracterizar de modo más preciso las transformaciones actuales más allá de la observación de sentido común de que la información y el conocimiento son importantes para nuestras sociedades actuales.”<sup>32</sup>*

De hecho, su obra en ese sentido, la trilogía de *“la Era de la Información”*, es uno de los intentos académicos recientes más notables a la hora no sólo de teorizar sino de analizar más concretamente las transformaciones mencionadas en el anterior párrafo. En palabras de Castells :

*“el tránsito hacia la sociedad de la información es una realidad que tiene entre sus pilares la consideración de la información como un bien económico que sustituye a las actividades industriales y constituyendo un paradigma que se convertirá en la base de las relaciones socio-económicas.”<sup>33</sup>*

### **3.6.1. El informacionalismo y la sociedad red de Castells :**

El informacionalismo es un paradigma tecnológico. Concierno a la tecnología, no a la organización social ni a las instituciones. El informacionalismo proporciona la base para un determinado tipo de estructura social que denomino la 'sociedad red'. Sin el informacionalismo, la sociedad red no podría existir, pero esta nueva estructura social no es producto del informacionalismo, sino de un patrón más amplio de evolución social. Sobre los fundamentos del

---

<sup>32</sup> *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad red*, M.Castells – vol.1 Alianza Editorial (1996)

<sup>33</sup> *Íbid.*

informacionalismo, la sociedad red surge y se expande por todo el planeta como la forma dominante de organización social de nuestra época. La sociedad red es una estructura social hecha de redes de información propulsada por las tecnologías de la información características del paradigma informacionalista. Por estructura social entiende el autor las disposiciones organizativas de los seres humanos en las relaciones de producción, consumo, experiencia y poder, tal como se expresan en la interacción significativa enmarcada por la cultura.

Cabe aquí hacer una referencia a Ignacio Ramonet, según el cual «[...] la llegada de nuevos medios digitales, y especialmente de Internet, ha supuesto una verdadera “revolución de [...] comunicación”, que ha traído consigo la “la explosión de los dos verdaderos sistemas nerviosos de las sociedades modernas: los mercados financieros y las redes de comunicación»<sup>34</sup> (Ramonet, 1998)

Se podría añadir que podríamos reducirlos básicamente a uno sólo, las redes de comunicación, sin las cuáles los mercados financieros no podrían desenvolverse de forma síncrona como lo hacen, con sus alzas y bajas de bolsa, las 24 horas al día, desde Tokyo a Nueva York como un gran reloj planetario que marca el ritmo de las finanzas globales, de inversiones y desinversiones con un simple clic de ratón:

«Así [...], la superación de las barreras del espacio y el tiempo gracias a los medios electrónicos permitía a los mercados financieros “presentizar” el futuro inmediato, explotando económicamente los previsible escenarios alternativos»<sup>35</sup>.

### **3.6.2. Redes**

34 Cit. en *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008) (a propósito de 'sociedad de la información')

35 *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura.Fin de milenio*, M.Castells – vol.3 Alianza Editorial (1996)

Una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el cual la curva se corta a sí misma. Las redes sociales son tan antiguas como la propia humanidad, pero han cobrado nueva vida bajo el informacionalismo<sup>36</sup> porque las nuevas tecnologías realzan la flexibilidad inherente a las redes, al tiempo que solucionan los problemas de coordinación y gobierno que, a lo largo de la historia, lastraban a las redes en su competencia con las organizaciones jerárquicas. Las redes distribuyen el rendimiento y comparten la toma de decisiones en los nodos de la red según un modelo interactivo. Por definición, una red carece de centro y sólo tiene nodos. Si bien éstos pueden diferir en tamaño y, por tanto, tienen una relevancia variada, todos son necesarios a la red. Habitualmente, en la teoría de redes se postula la noción de que la capacidad e interactividad de una red de computadores suele ser proporcional al número de nodos que la componen, si bien la complejidad de su gestión aumenta también de forma proporcional, pudiendo decaer el rendimiento de la red una vez superado un determinado número<sup>37</sup>. En cuanto a la conexión/desconexión de los nodos, Castells afirma, «cuando los nodos pasan a ser redundantes, las redes tienden a reconfigurarse: eliminan algunos y añaden otros nuevos y productivos»<sup>38</sup>.

Castells prosigue diciendo que los nodos aumentan su importancia para la red absorbiendo más información y procesándola de forma más eficiente.

*«La relativa importancia de un nodo no deriva de sus rasgos específicos sino de su capacidad para aportar información valiosa a la red. En este sentido, los principales no son centros sino llaves y protocolos de comunicación, que en su funcionamiento siguen una lógica de red y no una lógica de mando. Las redes operan según una*

---

36 *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad red*, M.Castells – vol.1 Alianza Editorial (1996)

37 precisamente esta limitación de número es superada en el nuevo paradigma de redes horizontales P2P ('peer-to-peer'), en las que al desaparecer las jerarquías entre los nodos se simplifica el protocolo de interacción cooperativa entre los mismos. Dicha filosofía ha inspirado nuevos conceptos como 'Economía y formas de producción P2P'. Véase en MediaLab Prado: [http://medialab-prado.es/article/mesa\\_redonda\\_economias\\_y\\_formas\\_de\\_produccion\\_p2p](http://medialab-prado.es/article/mesa_redonda_economias_y_formas_de_produccion_p2p)

38 *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad red*, M.Castells – vol.1 Alianza Editorial (1996)

*lógica binaria: inclusión/exclusión. En cuanto a formas sociales, carecen de valores. Tanto pueden besar como matar, nada hay de personal en lo que hacen. Todo depende de las metas que se hayan asignado a la red y de la forma más elegante, económica y autorreproductiva de llevar a cabo sus objetivos. En este sentido, la red es un autómeta. En una estructura social, los actores e instituciones sociales programan las redes. Pero una vez han sido programadas, las redes de información propulsadas por la tecnología de la información imponen su lógica estructural a sus componentes humanos, a menos que, por supuesto, las vuelvan a programar, operación que por lo general supone un elevado coste social y económico.<sup>39</sup> »*

### **3.6.3. Redes y medios de comunicación**

Resulta interesante el estudio que del mencionado cambio de paradigma que realiza Castells respecto a los medios de comunicación. En síntesis, especifica la oportunidad que ofrecen las nuevas tecnologías –e Internet en particular– para alentar y ampliar la participación política y las comunicaciones horizontales entre los ciudadanos. De hecho, es muy amplia la literatura dedicada a la innovación democrática y las nuevas tecnologías en los últimos años. De algún modo, el centro de gravedad de los medios informativos se estaría desplazando de la estructura monolítica de los medios tradicionales (mass media) –de hecho, ocho grandes conglomerados mediáticos concentran los principales medio informativos en el mundo– que emiten un mensaje unidireccional (de arriba a abajo), hacía los nuevos medios electrónicos en los que se encuentran, debaten y se comunican distintos grupos identitarios y de opinión sin filtros ni modulaciones, es decir, “de muchos a muchos” en una metáfora de las antes mencionadas redes 'entre pares' o P2P. En cierto modo podría decirse que la comunicación encontraría una posible “vía de emancipación” informativa en oposición a la homogeneización del discurso

---

39 *Íbid.*

inherente a los medios de comunicación de masas. Este último aspecto, y su lectura por parte de Castells contrasta con otras visiones al respecto.

La visión de Ignacio Ramonet, director de *Le Monde Diplomatique*, es crítica al negar que Internet sea una “democracia de la información” puesto que la “globalización del hecho comunicativo” (Cebrián, 1998) a supuesto el control de la comunicación por pocas manos y ha incrementado las diferencias sociales a nivel mundial”<sup>40</sup> .

Por su parte, el citado Juan Luis Cebrián (uno de los fundadores del diario 'El País') señala que «la acumulación no es necesariamente positiva, pues más información no significa muchas veces otra cosa que mayor confusión»<sup>41</sup> (1998).

Por su parte, Rosental C.Alves, presidente de la red de cátedras de Comunicación de la Unesco, en una reciente entrevista habla «de un cambio de paradigma total. Vivimos en la sociedad del *prosumer*, o sea, del productor-consumidor de contenidos, explica. El consumidor ya no es un ser pasivo que recibe la información empaquetada por otros. La información ya no circula en paquetes cerrados, sino en unidades abiertas, en flujos que se distribuyen por la Red. Nos enfrentamos a una lógica totalmente distinta de la de la sociedad industrial»<sup>42</sup> .En línea con la etiquetada Red o Web 2.0, en la que, como – entre muchos otros – apuntaba Castells, las diferencias entre los roles de emisor y receptor de la información tienden a diluirse, y la mayoría de grandes grupos mediáticos tradicionales tratan de reinventarse para tratar de mantener su protagonismo en esta suerte de “conversación global” que está teniendo lugar cada día en la red de redes. Alves continúa diciendo :

---

40 Cit. en *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008) (a propósito de 'sociedad de la información')

41 *Ibid.*

42 Entrevista: 'EL FUTURO DEL PERIODISMO DIGITAL' Rosental C. Alves, Consultor digital de medios y catedrático de periodismo : "Los medios deben aparcar su arrogancia" ( *El País*, 5-IX-2010 )

[http://www.elpais.com/articulo/reportajes/medios/deben/aparcar/arrogancia/elpepusocdmg/20100905elpdmgprep\\_5/Tes](http://www.elpais.com/articulo/reportajes/medios/deben/aparcar/arrogancia/elpepusocdmg/20100905elpdmgprep_5/Tes)

*«Yo soy ciberentusiasta, pero no soy un ciberutópico. La creación de la sociedad en red abre camino a una democratización de la información como nunca se pudo imaginar. Fenómenos como la Wikipedia, el movimiento open source -código abierto, software distribuido gratuita y libremente-, las redes sociales, o el e-gobierno, o sea, la transparencia de los gobiernos que se impone poco a poco, nos conducen a una democratización mayor, hacia un mundo mejor. Pero también hay un lado siniestro, oscuro: la utilización de todos estos mecanismos para evitar esa democratización. Estos mecanismos pueden ser usados para el bien y para el mal.[...] »<sup>43</sup> .*

Preguntado por sus previsiones y el posible futuro de la prensa escrita respondía *«Estamos atravesando una revolución con muy pocos precedentes históricos, es comparable con la que produjo Gutenberg. Pero una revolución no es rápida, está llena de procesos evolutivos complejos. »<sup>44</sup>* Alves también señala las posibilidades que aporta los nuevos medios, del llamado *data driven journalism*, el periodismo que busca en grandes bases de datos. *«El acceso instantáneo a bases de datos, por ejemplo, de los gobiernos, nos permitirá ver cómo es administrado el dinero público»*, ilustrándolo de este modo : *«esa es una de las conquistas de la democracia moderna, y lo va a ser cada vez más»<sup>45</sup>*. Éste último aspecto mencionado por Alves, está en línea con una de las últimas iniciativas en materia de acceso a la información de carácter público y procesos deliberativos de la administración, facilitando la vía electrónica para el mismo, de – entre otras administraciones - la Casablanca .

En ésta última en concreto, se hace un llamado a la participación ciudadana para mejorar la efectividad del gobierno y lograr una mayor colaboración entre todos los niveles de gobierno y el sector privado en aprovechar instrumentos innovadores. Proporcionando por primera vez una plataforma *on-line* (en línea) que permite a los estadounidenses compartir y evaluar ideas sobre el modo en

---

43 *Íbid.*

44 *Íbid.*

45 *Íbid. (data driven journalism : periodismo basado en 'fuentes de datos')*



que se puede hacer más accesible el gobierno <sup>46</sup> , en el que se habla en términos de datos 'democratizados' en cuánto que accesibles públicamente por vía electrónica, es decir en línea ( *iniciativa "open government" del gobierno de EE.UU., 21-V-2009* ). Añadir que la idea se concibió el día después de que Obama tomó posesión de su cargo, cuando emitió el Memorando sobre Transparencia y Gobierno Abierto. El propio Obama, ya en su campaña electoral, hizo un uso intensivo de las nuevas tecnologías en general y de internet en particular: algunos analistas señalan que la suma de micro-aportaciones económicas aportadas a su candidatura en su página web facilitó su ascenso electoral. Es interesante decir en este punto que la administración del gobierno socialista de Zapatero está llevando a cabo importantes esfuerzos en este sentido, en el área de las incipientes políticas de administración electrónica.

De nuevo, el propio Manuel Castells añade que «la 'Galaxia Internet' es un nuevo entorno de comunicación. Como la comunicación constituye la esencia de la actividad humana, todas las áreas de actividad humana se están viendo modificadas[...]. Una nueva estructura social, la sociedad red, se está estableciendo en todo el planeta [...].Al igual que en otros cambios estructurales anteriores, esta transformación ofrece tantas oportunidades como retos plantea» (2001), reutilizando en parte la mencionada expresión 'galaxia gutenberg' acuñada por McLuhan como título de una de sus obras en 1962.

---

46 Véase el sitio web <http://www.data.gov/>