

Los espacios de interacción virtual como dispositivos sociotécnicos

Ana M^a Gálvez Mozo, Elisenda Ardèvol Piera,
Francesc Núñez Mosteo, Isaac González Balletbó

Comunicación presentada para el VIII Congreso Nacional de Psicología Social.

Toremolinos, Málaga, Abril 2003.

Resumen:

El determinismo, ya sea tecnológico o social, marca las escasas aproximaciones que se han realizado desde las ciencias sociales al estudio de los elementos técnicos. Desde el primero se prima la dimensión técnica como transformadora de la realidad social, y se soslaya el papel que juega el universo simbólico en la apropiación y definición de cualquier artefacto técnico. En el caso del segundo, se prima la dimensión simbólica, discursiva y cultural; se sugiere que los artefactos técnicos no tienen ninguna relevancia en sí mismos y que sólo importan los sistemas socioculturales. En ambos casos se mantiene la polaridad tecnología-sociedad, lo único que cambia es la dirección que prima en el vector relacional y causal. Para soslayar los problemas y carencias del determinismo se ha propuesto la noción de dispositivo sociotécnico. Éste se compone de elementos de todo tipo: artefactos físicos, organizaciones, códigos legales, normas, pautas de acción, etc. conectados entre sí como un tejido sin fisuras. En el dispositivo sociotécnico no existe la distinción tradicional entre el aspecto técnico del sistema y el social. En la presente comunicación se aborda el análisis de los entornos virtuales en tanto que dispositivos sociotécnicos. Es decir, se caracterizan tales espacios de interacción mediada por ordenador como complejos de entidades heterogéneas en los que no prima ninguna de ellas y lo importante es atender a las estrechas relaciones que se establecen entre éstas y sus efectos de realidad.

Palabras-clave: dispositivo sociotécnico; determinismo tecnológico y social; ciencia, tecnología y sociedad; entornos virtuales.

Introducción

El determinismo, ya sea tecnológico o social, ha marcado gran parte de las aproximaciones que se han hecho desde las ciencias sociales al estudio de la tecnología. A pesar de intentar eludir una posición determinista, muchos autores siguen manteniendo una polarización entre lo técnico y lo social (Gackenbach, 1998:14-17). En el caso concreto de los estudios sobre la interacción mediada por ordenador, se suele abordar la sociabilidad que se produce en los espacios virtuales a partir del análisis de las semejanzas y las diferencias frente a la comunicación cara a cara. Los elementos tecnológicos se tienen en cuenta en la medida que constriñen la comunicación, como por ejemplo, las limitaciones que impone el ancho de banda en el actual desarrollo tecnológico del correo electrónico, foros de debate y canales de conversación sincrónica o chats. Así, se entiende que la mediación tecnológica condiciona y determina las características de la sociabilidad en línea, bien restringiendo la riqueza expresiva de la comunicación oral, o bien posibilitando una mayor libertad de expresión por la ausencia de referentes visuales, gestuales o corporales sobre el género, la edad, la clase social o el grupo étnico de los participantes.

Nuestra propuesta consiste en que en el análisis de la sociabilidad en línea deben tenerse en cuenta también los elementos tecnológicos, no sólo como instrumentos que facilitan o dificultan cierto tipo de comunicación, sino como dispositivos sociotécnicos que proponen al usuario modelos de sociabilidad.

La noción de dispositivo sociotécnico, Bijker (1995), (Doménech y Tirado, 1998) nos permite situar los aspectos tecnológicos y psicosociales de la interacción en línea en un

entramado donde diseñadores, administradores, usuarios, redes de ordenadores, normas, decisiones políticas o económicas tienen un papel en la configuración y en la definición del uso de estos espacios electrónicos.

La noción de dispositivo sociotécnico y la dicotomía entre tecnología y sociedad

En lo que respecta al determinismo tecnológico, una de sus máximas expresiones se alcanza en la hipótesis de la tecnología autónoma. Desde este planteamiento la tecnología goza de cierta autonomía en relación con el resto de ámbitos del tejido social. Y es precisamente esto lo que le confiere una enorme eficacia. El hecho fundamental es que opera independientemente de restricciones políticas, sociales o morales y que llega, incluso, a la producción de sus propias normas de funcionamiento y desarrollo. Se defiende, por lo tanto, una relación unidireccional entre tecnología y sociedad. Se considera que los desarrollos tecnológicos influyen en el orden social, mientras que la tecnología se muestra, por el contrario, impermeable a la influencia de factores sociales.

Durante mucho tiempo se ha pensado que el mejor antídoto contra el anterior determinismo es el determinismo social. Según éste, lo que importa no es la tecnología misma, sino el sistema social o cultural en el cual está incluida, y desde el que es producida, mantenida y reforzada. No obstante, el determinismo social presenta serios problemas. En primer lugar, mantiene la polaridad tecnología-sociedad, su única aportación es establecer un vector relacional que va de la sociedad a lo tecnológico. En segundo lugar, sugiere que los artefactos técnicos no tienen ninguna relevancia en sí mismos, sólo importan los sistemas socioculturales. Por último, no explica las transformaciones sociales inesperadas e imprevisibles que producen algunas innovaciones tecnológicas. Parece, más bien, que éstas obedecen simplemente a los *oscuros intereses sociales* que gobiernan la aparición de tales innovaciones.

Un dispositivo sociotécnico es un conjunto dinámico compuesto por artefactos físicos, componentes incorpóreos, normas de funcionamiento, organizaciones, etc. Todos estos componentes están relacionados mediante una red de interconexiones, el estado o actividad de un componente influye en el estado o actividad de otros componentes del dispositivo. (Aibar, 1996) De esta manera, podemos considerar un artefacto, como una web o un foro electrónico, como un dispositivo sociotécnico en la medida que forma parte de este ensamblaje y es parte constitutiva y constituyente de él. El dispositivo sociotécnico tiene por tanto un carácter heterogéneo, esto significa que cuando se manipula lo social se manipula simultáneamente lo técnico, y viceversa. Tecnología y sociedad se *co-producen* continuamente. Siguiendo a Aibar (1996) en este punto, podemos concluir que:

“La unidad de análisis cambia: los artefactos técnicos han sido sustituidos por los entramados sociotécnicos (Bijker, 1995). ‘Cada vez que se escriba ‘máquina’ como abreviatura de ‘entramado sociotécnico’ deberemos ser capaces, en principio, de mostrar el carácter (socialmente) construido de esa máquina. Cuando se escriba ‘institución social’ como abreviatura de ‘entramado sociotécnico’ deberemos ser capaces de mostrar las relaciones técnicas utilizadas para establecer dicha institución como un dispositivo estable. Ni la sociedad está tecnológicamente determinada, ni la tecnología lo está socialmente.”

Los foros de discusión electrónicos como dispositivos sociotécnicos: una investigación en curso

En nuestra investigación actual abordamos el estudio de los foros electrónicos como espacios de sociabilidad en línea, acotando el campo de estudio a foros de acceso público dentro del ámbito cultural catalán. Nuestro propósito inicial era contrastar los resultados

obtenidos en anteriores investigaciones realizadas en los foros electrónicos de la Universitat Oberta de Catalunya sobre la naturaleza de las interacciones mediadas por ordenador y las características de la participación en este tipo de espacios virtuales (Gircom, 2000), y para ello debíamos abrir el campo de estudio al espacio público de Internet y considerar el amplio abanico de webs que ofrecían al internauta estos espacios de interacción.

Los foros electrónicos son un buen ejemplo de dispositivo sociotécnico en el sentido de que son artefactos construidos para el desarrollo de la interacción social en línea. Según un técnico informático al cual entrevistamos, un foro puede definirse como un espacio electrónico de discusión donde hay unas preguntas o temas y sus respuestas. Técnicamente es un concepto más elaborado que el correo electrónico, ya que permite almacenar los distintos niveles de respuestas y se pueden consultar. Estos espacios de discusión cuelgan de una web o site y pueden ser de acceso libre o restringido. Si bien el foro electrónico surge como un “boletín de noticias” o un “tablón de anuncios”, pronto queda patente que los usos y apropiaciones de los usuarios (gestores e internautas) lo convierten en espacios de debate y de diálogo, dando lugar a nuevos espacios de sociabilidad y formas de interacción social.

A medida que la exploración avanzaba e íbamos observando como se organizaban estos espacios electrónicos (llevamos analizados más de cien casos), se hacía patente que el foro no podía ser entendido exclusivamente a través de la interacción de los internautas que coincidían en él, pero tampoco únicamente como un artefacto técnico del que disponen algunas páginas web para la participación de internautas interesados, o simplemente como uno de los recursos de Internet a partir de los cuales se conforma eso que hemos dado en llamar “comunidades virtuales”. El foro se nos aparecía, desde esta nueva mirada, como la síntesis de aquello que hacen los internautas que participan en ellos, los técnicos que los construyen pensando en cómo articular esa participación, los programas y presupuestos de los que disponen para hacerlo, los objetivos que persiguen los propietarios de la web que deciden incorporar estos espacios como recurso, etc. Al mismo tiempo, el foro adquiría sentido y utilidad en tanto que ocupaba una posición dentro del contexto general de Internet y de la página web de la que colgaba, en particular. Sólo en función de estas posiciones relativas y de estos distintos actantes que influyen en su configuración podíamos comprender aquello en lo que se acababa convirtiendo un foro en cada caso concreto. A la vez, nos dimos cuenta de que el foro como artefacto sociotécnico no había merecido el interés como objeto de estudio desde las ciencias sociales. De esta forma, pasamos a considerar la necesidad de detenernos en estos aspectos “técnicos” de la sociabilidad en línea y a incorporar la idea de dispositivo sociotécnico en nuestra mirada hacia ese nuevo objeto empírico que se difuminaba y se perfilaba ante nuestros ojos.

Nos fuimos dando cuenta de que el tipo de sociabilidad que posibilita un foro electrónico no es independiente de nuestra concepción del artefacto y de lo que significa para nosotros la interacción en línea. La tecnología no es transparente y lo que puede o no puede hacer por nosotros no son características intrínsecas al artefacto (Grint y Woolgar, 1997:10). Por lo tanto, el foro es lo que hacen de él aquellos que participan, pero también lo que hacen de él aquellos que lo diseñan como espacios de interactividad. Es en este sentido que vimos la necesidad de considerar cuestiones de orden político, económico, técnico, social, histórico y cultural para comprender por qué se crea un foro en una web, qué tipo de estructura de interacción se pone a disposición de los internautas, cómo se controla (si es que se controla), el tipo de conversaciones o de opiniones que se generan, etc. Al mismo tiempo, los y las internautas usan estos espacios puestos a su disposición en función de intereses muy diversos, entre los cuales juega sin duda un papel el diseño y las posibilidades técnicas de este dispositivo, pero también hay que tener en cuenta que su participación en los foros depende de lo que esperan y suponen de la web, de lo que hay detrás de ella, de los demás participantes, de los temas que se discuten, del modo en que se discuten, etc. Elementos que, a su vez, alimentan las expectativas de los administradores

sobre la utilidad y función de estos espacios. Por esta razón incluimos también entrevistas abiertas a técnicos informáticos y administradores (fase todavía abierta). Las diferencias en el modo de presentar estos espacios, de la importancia que tienen en el conjunto de la web nos indican también posibles diferencias en las expectativas de los administradores y en el tipo de participación deseada. A veces, estas consideraciones pueden llevar a los administradores a tomar decisiones tan radicales como la de “impermeabilizar” la web suprimiendo los foros, como hemos visto que ha ocurrido con foros de partidos políticos literalmente invadidos por mensajes de facciones opuestas.

El encuentro entre un internauta y un foro no puede explicarse como el encuentro fortuito entre dos desconocidos, sino como el choque más o menos casual entre dos recorridos. El internauta puede entrar casualmente o conocer de antemano un foro, pero lo visita, se siente cómodo y participa con más intensidad en la medida que se recrea una vinculación que no tiene nada de accidental, sino que se organiza en función de las disposiciones coincidentes entre el foro y el internauta, en la mutua ubicación en un espacio que se siente como propio. Creemos que este es un aspecto de “fidelización” por el cual muchas empresas deciden incorporar este tipo de espacios en sus páginas de Internet. En conjunto, toda esta multiplicidad de elementos imbricados entre sí son los que configuran cada foro en concreto, pero también a los foros en general: participación, apropiación, historia, recursos económicos y técnicos, intensidad de la vinculación fuera de la red, posicionamiento en la red, consideraciones políticas y de prestigio, miedos y expectativas de los diferentes agentes, etc. En resumen, El foro no es sólo un recurso técnico, ni tampoco un espacio descontextualizado dentro del cual se produce espontáneamente la nueva sociabilidad en línea.

A continuación reproducimos un fragmento de una entrevista realizada a un técnico informático:

Pregunta: Cuando te hacen un encargo, ¿cómo resuelves técnicamente lo que te piden?

Respuesta: No tiene una respuesta fácil y el problema principal no es técnico. Te preguntas qué ha de tener (el foro o lo que sea) y lo resuelves técnicamente.

Pregunta: Porqué te piden poner un foro en la web?

Respuesta: Los foros y los chats se han convertido en dos instrumentos modelo de muchas web... mucha gente piensa todavía que si haces una página web has de poner un chat o un foro... pero el foro es más difícil de mantener, plantea la necesidad de moderarlo o censurarlo... este es uno de los dolores de cabeza de muchas empresas... En un primer momento... hace pocos años, se pedía un foro de forma poco reflexiva, porque sí, se colocaba el instrumento y se pensaba que funcionaría automáticamente. Ahora se es mucho más consciente de que un foro se ha de gestionar, se ha complejificado, también técnicamente. (...) Podríamos decir que al principio se equiparaba la herramienta al concepto, un foro era aquella herramienta electrónica, un conjunto de órdenes que permitían determinado funcionamiento de los mensajes. Pero una vez la herramienta de comunicación empieza a funcionar en el espacio social, sufre, a mi ver, dos procesos. Por un lado, se socializa, que ya lo era, claro, se hace un producto social, humano, sometido a las intenciones de la gente y a los usos que hacen de la herramienta, sometido también a consecuencias no previstas o deseadas. Pero, por otra parte, los usuarios, gestores o no, adquieren conocimiento sobre el funcionamiento de la herramienta o, mejor, dicho, del espacio social que genera, y este conocimiento se puede aplicar a los nuevos diseños...”

Como vemos, el foro emerge y se desarrolla como artefacto técnico al mismo tiempo que configura y es configurado por y en las relaciones sociales. Esto quiere decir que “es siendo” y se desarrolla generando, produciendo, incorporando y modificando relaciones entre sus distintos componentes, y estas relaciones son al mismo tiempo técnicas y sociales. ¿Cómo describir esta nueva realidad? Latour (2001:133) expone gráficamente cómo se construye la distinción entre lo técnico y lo social a partir de dibujar una frontera entre el artefacto y su contexto social, político, económico, etc. Su propuesta es una descripción que muestre cómo son estas relaciones sociotécnicas las que van formando y densificando el objeto hasta que podemos señalar el foro simplemente como un artefacto

tecnológico. Para restituir estas dinámicas, es tan importante aquello que nos dicen los diseñadores y los administradores, como lo que nos puedan contar los usuarios; tan relevante lo que nos dice la web sobre el foro como lo que nos dice el comportamiento de los internautas.

Estas consideraciones nos llevaron a replantear paulatinamente nuestro objeto de estudio y a problematizar las dimensiones, variables y categorías que habíamos ido construyendo para el ordenamiento y clasificación de los foros observados. En primer lugar, al considerar el foro dentro del contexto de la web, observábamos que el solo hecho de “cómo se presenta” este espacio interactivo desde la web ya nos decía muchas cosas sobre la conceptualización de la sociabilidad esperada en estos espacios (*opina, participa, critica, sugiere, propón, debate, reflexiona, aporta, intercambia opiniones, comparte, expresa lo que quieras, di la tuya, en este foro tenemos nuevas opciones, podrás expresar tu emociones, escoge lo que quieras, éste es vuestro lugar...*) a la vez que advierten al internauta de cómo debe comportarse (*el único requisito es que vuestras opiniones estén dentro de los límites del respeto a las personas e instituciones, sé respetuoso con las ideas de los demás, la única regla aquí es: respeta el tema de las discusiones, no te cortes*), pero había foros que no tenían ninguna presentación y menos aún netiqueta ¿por qué? ¿era autoevidente la función del foro? ¿respondía directamente a la temática de la web? Había webs que tenían varios centenares de foros y foros dentro de foros. El simple hecho de delimitar aquello que debíamos considerar foro y aquello que no, resultaba mucho más complejo de lo que nuestro conocimiento instrumental, en tanto que usuarios, parecía indicar en un principio.

Una segunda dificultad que debimos salvar fue la también aparentemente sencilla definición del ámbito temático en el cual operaba cada foro. Este no dependía exclusivamente del foro, sino también de la temática propia de la web en la que el foro se ubicaba. Pero, ¿cómo definíamos esta temática? ¿Cuáles eran las autodefiniciones? Muchas webs no tienen una presentación textual sobre su temática y esta no es siempre autoevidente, no al menos para aquél que no pertenece al contexto local (ya sea de la red o cultural y territorial) al cual se refiere la web. ¿De qué tema trataba una web llamada “calbelido”, “birrateamweb”, “sauca” o “enclave”? La cuestión del tema enlazaba directamente con el problema de la referencialidad a una entidad externa a la web (TV-3 on line no parece necesitar más presentaciones) o a una entidad exclusivamente en línea (“neopatria”) cuyo ámbito temático se define implícitamente a partir de sus contenidos e imágenes, pero cuya web elude toda referencia a la autoría.

De este modo, el plan de trabajo se fue modificando y actualmente consiste precisamente en seguir problematizando los ítems considerados al inicio de la investigación a partir de esta nueva perspectiva, e ir incorporando en el análisis de los foros como espacios de sociabilidad, el conocimiento adquirido a partir de la interrogación a los distintos actantes del dispositivo (artefactos, técnicos, internautas y gestores). Siguiendo a Wooglar, la noción de que el objeto de estudio es previo o antecede a la representación que hagamos de él nos impide ser conscientes de hasta qué punto nuestros esfuerzos se apoyan en la ideología de la representación y adoptan una posición esencialista que perpetua las dicotomías trazadas entre realidad y conocimiento. Las explicaciones de estos actantes serán partes constitutivas de las situaciones que ellos hacen observables (Wooglar, 1991:49) y por tanto, será sobre la marcha que este nuevo objeto descubierto se constituya a través de nuestra investigación en curso.

Para concluir

De los datos obtenidos en la presente investigación pueden desprenderse dos grandes corolarios:

- 1) Como se observa en el fragmento de entrevista que hemos reproducido, los ingenieros, enfrentados al desafío de implementar una innovación tecnológica, en nuestro caso hablamos de un foro virtual, actúan como verdaderos diseñadores de sociedad. Es decir, operan como sociólogos, politólogos y economistas. Sus problemas siempre desbordan lo meramente técnico. Se enfrentan a interrogantes cuya solución exige actuaciones en otro plano. Devienen lo que Callon denomina "científicos-entrepreneurs" (Callon, 1998). Entender un foro virtual como innovación tecnológica exige prestar atención a este tipo de actuaciones que llevan a cabo sus diseñadores.
- 2) Las anteriores prácticas de los diseñadores nos permiten entender mejor que el foro es algo más que un mero artefacto técnico al servicio de la voluntad de sus usuarios. Es también, un constructo cultural y una realidad social. Para recoger esta dimensión, habitualmente soslayada en el análisis de la tecnología o en el análisis de la sociabilidad en línea, hemos recurrido a la noción de dispositivo sociotécnico. Ésta nos muestra que el foro es un espacio en el que es difícil discernir donde empieza lo meramente técnico y donde lo cultural. En ese sentido, se puede afirmar que un foro virtual es un *tejido sin costuras (Seamless web)*. En esta metáfora se cuestiona que la división entre lo social y lo tecnológico sea estable o factual. No plantea que no sea posible establecer distinciones entre ambos, sino, más bien, que esas distinciones son un producto, un resultado, algo que debe ser explicado, y no un punto de partida que opere como trampolín para construir explicaciones.

Bibliografía

- Mackenzie, D. And Wajcman, J. (1999). Introductory essay: the social shaping of technology. En D. Mackenzie, J. Wajcman (Eds.), *The Social Shaping of Technology*. (pp. 3-27). Buckingham: Open University Press.
- Aibar, E. (1996). La vida social de las máquinas: orígenes, desarrollo y perspectivas actuales en la sociología de la tecnología. *Reis*,(76), 141-170.
- Berg, A. (1999). A gendered Socio-technical construction: the smart house. D. MacKenzie, J. Wajcman (Eds.), *The Social Shaping of Technology*. (pp. 301-313). Buckingham: Open University Press.
- Bijker, W.E. (1995). *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs, Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, London: The MIT Press.
- Domènech, M. Y Tirado, F.J (comps.). (1998). *Sociología Simétrica, Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Gackenbach, J. (1998). *Psychology and the Internet*. San Diego: Academic Press.
- Giese, M. (1998). Self without body: Textual Self-Representation in an Electronic Community. En *FirstMonday*, 3(4) http://www.firstmonday.dk/issues/issue3_4/giese/index.html
- Gircom. (2000). Informe sobre Participació i sociabilitat en el fòrum de Humanitats i filologia de la Universitat Oberta de Catalunya (reprografiado).
- Grint, K. y Woolgar, S. (1997). *The Machine at Work, Technology, Work and Organization*. Cambridge: Polity Press.
- Herring, S. (2000). Gender differences in CMC: Findings and implications. *Computer Professionals for Social Responsibility Newsletter*. <http://www.cpsr.org/publications/newsletters/issues/2000/Winter2000/index.html>
- Knorr-Cetina, K.D. (1983). The Ethnographic Study of Scientific Work: Towards a Constructivist Interpretation of Science. En Knorr-Cetina y Mulkay (eds.). (1983). *Science Observed* (págs. 189-204) London: Sage.
- Latour, B. (2001). *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona: Gedisa.
- Miller, H. (1995). The presentation of Self in Electronic Life: Goffman on the Internet. Comunicación presentada en *Embodied Knowledge and Virtual Space Conference*. Goldsmiths' College, University of London, Junio 1995. <http://www.ntu.ac.uk/soc/psych/miller/goffman.htm>

Wallace, P. (2001). *La psicología de Internet*. Barcelona: Paidós.

Woolgar, S. (1991). *Ciencia: abriendo la caja negra*. Barcelona: Anthropos.