

Societat i tecnologia, influència mútua
Pedro Hernández Pena
phernape7@uoc.edu

Abstract

Al present treball és fa una presentació i anàlisi dels articles de Noble (Noble, 1985) i Winner (Winner, 1987) sobre diferents aspectes de la influència que té la societat sobre el disseny d'artefactes i la del propi disseny d'aquests sobre la societat en la que es desenvolupen i inclou una petita anàlisi crítica comparada sobre ambdós articles.

Aquests articles s'emmarquen en el que anomenem estudis socials de la tecnologia. Pretenen donar una imatge de la tecnologia més enllà de les taules de disseny, els laboratoris i els centres de recerca tecnològica. Tenen la intenció d'introduir-se a la ment dels propis dissenyadors, a l'entorn social del moment i la seva visió de la tecnologia que s'està desenvolupant.

El primer d'ells, el d'en Noble, parteix d'un exemple concret, l'automatització de les màquines-eina, per analitzar perquè un disseny en concret i no un altra igualment disponible i eficaç es va imposar. Per fer això analitza el mercat de les màquines eina, la seva demanda, els proveïdors, i també l'estructura interna dels propis fabricants, el que anomena ell les relacions verticals de producció. Ell conclou que els interessos gerencials i l'interès per augmentar la concentració d'alguns actors van tenir un pes important en la decisió de tirar endavant la tecnologia del control numèric en comptes de la de gravació/reproducció.

A diferència de l'article d'en Noble, l'article d'en Winner, posa el seu focus en els aspectes més generals de la tecnologia que poden estar relacionats amb la societat que els conté i de quin tipus són aquestes relacions, conclouent que poden ser de dos tipus: d'influència parcial mútua o, citant-lo, "Tecnologies inherentment polítiques". Aquestes conclusions les assoleix tot fent referència a exemples, fins i tot cita l'article d'en Noble, i interpretacions de tecnologies consolidades a la societat. Acaba l'article tot trencant un llança en la direcció de mantenir un control i interès major sobre el disseny i la construcció de la tecnologia perquè ella és responsable en gran mesura del nostre benestar.

Noble comença el seu article distanciant-se del determinisme tecnològic i de l'asèpsia de l'anàlisi social, per posicionar-se com a observador crític del desenvolupament de la tecnologia d'automatització de les màquines eina. En Winner fa pràcticament el mateix en la primera part del seu article quan assegura que "Culpar a los instrumentos es incluso más tonto que culpar a las víctimas cuando se trata de juzgar las condiciones de la vida pública".

Abandonat per ambdós el determinisme tecnològic, es passa a estudiar la influència que té la societat sobre el disseny dels artefactes. En el cas del Noble ho fa exhaustivament i fent especial referència a l'aspecte dels objectius de la gerència sobre els dels treballadors del taller i els dels grans productors front els petits. Winner té un altra objectiu en ment, tot i que sí que en el seu article intenta donar exemples de casos en que decisions no estrictament tècniques han influït sobre el disseny de certs artefactes, com per exemple els viaductes de Robert A. Moses a Nova York, el seu objectiu és un altra. El focus ell ho posa sobre els efectes polítics, és a dir sobre les relacions de poder i autoritat, que tenen les tecnologies.

Winner considera, com ja s'ha comentat amb anterioritat, que hi ha dos tipus de tecnologies, aquelles que el seu disseny es modela en funció de la societat que l'envolta, i aquella que per la seva construcció implica una relació de poder, és a dir, encaixa millor en (o fins i tot requereix) un model polític determinat. En Noble, sense abandonar el seu

cas d'estudi, treballa amb aquest model bivalent en ment, malgrat que no ho explicita. Per ell el cas del desenvolupament de l'automatització de les màquines eina es divideix en dos grans blocs: "You need tape-reading and machine controls, a means of transmitting information from the medium to the machine to make the tables and cutting tool move as desired, and you need a means of getting the information on the medium, the tape, in the first place." La primera part per a ell no representa interès, és propi de tots els processos d'automatització i és l'evolució de les palanques i les manovelles de les que parla en la primera part de l'article, i és la segona la que l'interessa.

En aquest sentit expressa la influència d'un grup rellevant, el enginyers, sobre la tecnologia dient que el mètode de gravació/reproducció "in the eyes of the future (and engineers always confuse the present and the future) it was obsolete." I perquè? Perquè aquest mètode mantenia vestigis de dependència de la natura humana. Per altra banda, i en relació amb el mecanisme de control numèric expressa: "The N/C tape, in short, is a means of formally circumventing the role of the machinist as the source of the intelligence of production." Aquesta última afirmació implica, des del punt de vista de les relacions dins d'un taller de producció, un canvi necessari en les relacions de poder i autoritat, i per tant, la necessitat d'un determinat model polític. Tot i que podria ésser agosarat atribuir tal forma de pensament a en Noble, és cert que amb la tesi que defensa el seu article a la mà, el pensament de la gerència en quant a les possibilitats del control numèric sí que passava per aquí.

En l'anàlisi d'en Winner de les relacions entre les disposicions tècniques i l'ordre social el punt de vista és molt similar al d'en Noble. De fet el simple fet de citar el seu article ja representa una alineació. Es podria dir que en Winner assumeix el fet que analitza en Noble per treure conclusions generals dels deures de la societat i els seus membres a l'hora de decidir en temes relacionats amb la tecnologia. Winner expressa, d'una forma pedagògica a la que no s'atreveix en Noble "cómo los rasgos de diseño aparentemente inocuos en los sistemas de transito masivo, los proyectos hidráulicos, la maquinaria industrial y otras tecnologías en realidad enmascaran opciones sociales de profunda importancia."

És a la última part del seu article on en Winner mostra la part més important de la seva tesi. En la seva implícita, però clara, defensa de l'antinuclearisme fa una anàlisi de la existència de tecnologies que per la seva naturalesa impliquen determinats ordres polítics. Winner afirma que "decir que algunas tecnologías son inherentemente políticas equivale a decir que ciertas razones de necesidad práctica ampliamente aceptadas en especial la necesidad de conservar los sistemas tecnológicos cruciales como entidades que trabajan en armonía tienden a eclipsar otras clases de razonamiento moral y político" i treballa aquesta idea més a fons per trobar que són les pròpies societats les que s'imposen la necessitat d'un model que s'adapti als requeriments tècnics que la pròpia societat crea. Per aquest motiu ell considera que s'ha de fer una anàlisi i crítica prèvia d'aquestes tecnologies abans del seu desenvolupament perquè el simple fet d'iniciar-lo pot fer canviar totes les dinàmiques dins de la societat. L'exemple paradigmàtic que presenta és el de l'energia nuclear, que ell veu incompatible amb una verdadera societat democràtica i compromesa amb els drets civils. En aquest sentit Winner es distancia d'en Noble al prendre un paper preventiu en el desenvolupament de les tecnologies. En Noble es conforma amb una crítica als enginyers, com s'ha comentat més amunt, i als gerents, quan en explicar els motius del desenvolupament del control numèric front el sistema de gravació/reproducció diu "Here the ideology of control emerges most clearly as a motivating force an ideology in which the distrust of the human agency is paramount, in which human judgment is construed as 'human error'."

Per acabar en Winner tracta la possibilitat de com les dues visions que ell dóna sobre la possible relació de la tecnologia amb la societat s'entrecreuen i poden donar-se en el mateix cas a diferents nivells, com s'ha comentat abans que passava en el cas de l'automatització de les màquines-eina en l'article d'en Noble.

Els objectius d'ambdós autors després del comentat són diferents en l'abast i el mètode. Malgrat això comparteixen la visió de la influència de la societat en la que es desenvolupa una tecnologia sobre el disseny final d'aquesta i, molt possiblement, sobre la possibilitat que una tecnologia sigui només compatible amb un sistema polític-social determinat. No obstant en Noble no fa en cap moment aquesta concessió i és més, quan al final del seu article es mostra com la pretesa desqualificació de la mà d'obra als tallers no es produeix sinó que es manté un model de manteniment de la mà d'obra qualificada amb tecnologies d'automatització de control numèric, es comprova que una anàlisi apriorístic en el sentit de que una tecnologia només pot ser compatible amb un determinat model pot mostrar-se falsa. De fet això ja ho comenta ell quan diu "it would be an error to assume that in having exposed the choices, we can simply deduce the rest of reality from them. Reality cannot be extrapolated from intentions that underlie the technology any more than from the reality itself." No obstant és clar que la posició d'en Winner, en quant a la defensa de la necessitat de la presa de decisions per part de la societat amb les discussions prèvies necessàries, és molt adient i fàcilment defensable donades les conseqüències que l'assumpció de determinades tecnologies, o canvis en les tecnologies presents, poden tenir.

Per acabar només comentar que d'ambdós articles és desprèn una visió clara en la direcció de donar més llum a les decisions sobre determinats dissenys i eleccions tecnològiques que tenen una influència cabdal sobre l'evolució de la societat que les acull. De la mateixa manera mostren com la tecnologia no és intrínsecament bona o dolenta sinó que reflecteix les virtuts o les carències de la societat que la envolta.

References

- "Social choice in machine design: the case of automatically controlled machine tools", *The social shaping of technology*. Ed. Open University Press, Buckingham. David F. Noble, 1985.
- "¿Los artefactos tienen política?", *La ballena y el reactor*. Ed. Gedisa, Barcelona. L. Winner, 1987.