

Escola e sociedade da información

O líder ecoloxista brasileiro Chico Mendes foi asasinado por uns terratenentes en Xapuri, estado de Acre, na noite do 22 de decembro de 1988. Sabotaxe ou non, naquela noite foi case imposible utilizar o teléfono ou o télex desde Xapuri. A pesar disto, a trágica noticia chegou en menos dunha hora ás redaccións dos diarios de Río de Xaneiro e de Sao Paulo. Así como ao Instituto brasileiro de análises sociais e económicas, unha ONG que utiliza un servizo de correo electrónico de carácter comunitario, Alternex. En poucos minutos, a partir de Alternex, enviábase unha mensaxe ao mundo enteiro así como unha petición de apoio a tódalas ONGs comprometidas na defensa do medio ambiente para que fixesen presión sobre o goberno brasileiro a fin de que detivese e castigase aos asasinados. En poucas horas, mesmo antes da difusión da noticia nos telediaros e na prensa escrita, o goberno brasileiro comezou a recibir unha verdadeira avalancha de telegramas e fax de protesta procedentes de organizacións ecoloxistas de decenas de países. Esta rapidez na denuncia e a presión internacional foron posibles grazas á axilidade do correo electrónico, unha das novas tecnoloxías que caracterizan a nosa "era da información". O asasinato de Chico Mendes non caíu, como outros, no esquecemento. Este é un exemplo de utilización por parte da sociedade civil das redes telemáticas da información. Os personaxes non foron neste caso bancos, nin grandes corporacións internacionais. Un paradoxo máis desta era da información na que vivimos.

Todo empezou a finais dos anos 60 en Estados Unidos. En plena Guerra Fría o Departamento de Defensa estadounidense creou a Axencia de Proxectos e Inves-

tigación Avanzada como resposta ao lanzamento do "Sputnik" pola entón Unión Soviética (1957). Encomendoulle a tarefa de crear unha rede capaz de sobrevivir a un ataque nuclear. En certa maneira, foi o seu o equivalente electrónico das tácticas maoístas de dispersión das forzas da guerrilla en torno a un vasto territorio para opoñerse ao poder dun inimigo con versatilidade e coñecemento do terreo.

O resultado foi unha arquitectura de rede, como querían os seus inventores, que non podía ser controlada desde ningún centro, composta por miles de redes informáticas autónomas que teñen modos innumerables de conectarse. Arpanet, a rede establecida polo Departamento de Defensa estadounidense, acabou converténdose na base dunha rede de comunicación global e horizontal de miles de redes da que se foron apropiando, ó longo desta década dos noventa, milleiros de individuos e grupos de todo o mundo para toda clase de propósitos, bastante alleos ás preocupacións daqueles guerreiros tecnolóxicos sen guerra fría da que preocuparse.

En todo o mundo, o desenvolvemento da rede seguiu a mesma directriz: primeiro desenvolveuse a rede académica (en España, o primeiro nodo instalouse a mediados dos anos 80 no Departamento de Enxeñería Telemática da Universidade Politécnica de Madrid), para logo acadar progresivamente a cada vez máis público, diversificando o seu uso.

E foi, paradoxicamente, vía Internet como o Subcomandante Marcos, xefe dos zapatistas chiapanecos, se comunicou co mundo e cos medios desde as profundidades da selva Lacandona durante a súa retirada de febreiro de 1995.

Os ordenadores instalados nas tendas das franquicias que Benetton posúe en todo o mundo

MANUEL BRAGADO

rexistran e transmiten en tempo real ás fábricas —a maior parte delas non situadas en Italia— as características das prendas máis solicitadas polos clientes. A empresa agarda ata o último momento para fabricalas e pode adaptar así a súa produción ao cambiante gusto da clientela, o que facilita, como demostrou igualmente a empresa Toyota no sector do automóbil, o desenvolvemento dunha produción masiva por encargo, algo que a súa vez favorece a división das empresas en unidades máis pequenas.

Juan Luís Cebriánno seu libro, *La red. Como cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación*, proporciona algunhas mostras do uso enxeñoso que o espírito comercial pode facer das aplicacións dixitais: Levi Strauss cose pantalóns a medida a través do ordenador para os navegantes do ciberespacio. Unha cadea de bañadores de Houston garda as medidas das súas clientas nunha computadora central; a partir desa información, confidencial, a que poden acceder coa súa propia clave, poden probarse un biquini sen cambiar a roupa. Measurably Better é unha zapatería que toma imaxes dixitais dos pés dos clientes que confían nela, transmíteos a súa fábrica de Taiwan e os distribuidores envían a casa os zapatos do número axeitado nun prazo de poucas semanas.

Nicholas Negroponte, director do Laboratorio de Medios de Comunicación do MIT, autor do libro *Home dixital*, foi invitado a acudir á sede dun xigante da informática. Na entrada tivo que someter o seu ordenador portátil de última xeneración a un control de seguridade e declarar o seu valor. “Entre un e dous millóns de dólares”, dixo. A vixilante xurada anotou escéptica que entraba cun ordenador duns 2.000 dólares. ¿Quen dos dous tiña razón? O gurú Negroponte ou a experimentada vixilante. Paradoxicamente, os dous. Negroponte fixo unha estimación do valor dos bits almacenados no seu disco duro, mentres que

a vixilante non estimaba máis que o valor dos átomos da máquina.

Para Negroponte, os trastornos actuais proveñen do feito de que os “bits están substituíndo os átomos”. O que non lle preguntou a vixilante ao señor Negroponte foi cal é o seu valor. A participación de Negroponte na revista de informática *Wired*, (“Cableado”), na que dispón dunha columna, está valorada en 29 millóns de dólares. Este novo profeta da era da información dedícase, exitosamente, a “educar” a toda unha xeración necesitada de reciclaxe: os iletrados do mundo dixital. Uns “analfabetos” que son os que ocupan os postos de mando do planeta. Asistir á conferencia que Negroponte impartiu hai uns meses en Madrid custaba 150.000 pesetas. Negroponte viaxa sen parar, como novo peregrino do ciberespacio. Viaxa de aquí a todas partes. E aquí significa o seu enderezo electrónico que o acompaña ata a súa illa no arquipélago de Corfú, desde onde pode comunicarse con calquera outro punto do planeta.

Sociedade da información: a necesidade dun debate educativo

Estas novas tecnoloxías, ás que nos referimos coas anécdotas citadas, son sistemas e recursos para a elaboración, almacenamento e difusión dixitalizada de información, baseadas todas elas na utilización de tecnoloxía informática.

Para o galego profesor José B. Terceiro, autor de *Socied@d digit@l. Del homo sapiens al homo digitalis*, un dos libros básicos publicados en España para comprender este fenómeno, as novas tecnoloxías da información baséanse no movemento global de ingrávidos bits á velocidade da luz.

Estas tecnoloxías da era da información (redes de ordenadores, satélites, televisión por cabo, multimedia, telefonía móbil, videoconferencia...) afectan non só á modificación e transformación das tarefas que realizamos con elas, senón tamén teñen consecuencias

sobre a nosa forma de percibir o mundo, sobre as nosas crenzas e sobre os modos de relacionarse e intervir nel, transformando substancialmente a nosa vida social e cotián. A esta conclusión chega Javier Echevarría nun lúcido ensaio, *Cosmopolitas domésticos*, no que afirma que “estamos vivindo unha auténtica revolución doméstica”.

De modo semellante podemos afirmar que estas tecnoloxías están tamén afectando os procesos educativos xenerados no seo da nosa sociedade. Por unha parte, cada vez hai máis educación fóra da escola en relación á que se proporciona dentro dela: a través de soportes multimedia, de *software* educativo, de televisión dixital, de programas de formación a distancia, das redes telemáticas,... e por outra, os ordenadores só comezan a entrar moi timidamente nas aulas.

Desde un punto de vista especificamente instructivo é indubidable que as experiencias de ensinanza desenvolvidas con nn.tt teñen demostrado que, en liñas xerais, resultan altamente motivadoras para os estudantes e son, en grande medida, eficaces no logro de aprendizaxes se as comparamos cos procesos tradicionais de ensinanza baseados na tecnoloxía impresa. Sen embargo, nun discurso pedagógico que analice globalmente o impacto destas tecnoloxías na educación non pode reducirse a explorar o potencial das mesmas en relación aos procesos individuais de aprendizaxe. Requírese, tamén, analízalas en relación aos cambios sociais, políticos e culturais que promoven no interior das nosas sociedades e en consecuencia identificar as responsabilidades e retos educativos implicados cara a promover unha maior xustiza social e progreso democrático. Esta é a razón que nos levou a preparar este monográfico, no que se reflexiona moi en profundidade sobre o impacto da sociedade da información e das súas tecnoloxías dixitais sobre o noso sistema escolar.