

A Cidadanía Dixital

A Cidadanía Dixital

O concepto de cidadanía dixital e de cidadáns dixitais ven empregándose desde fai uns anos con dous sentidos diferentes:

Por un lado, hai quen o utiliza para se referir á aplicación dos dereitos humanos e dereitos de cidadanía á sociedade da información, e por outro, quen o limita a aquelas novas cuestións relativas aos dereitos e deberes dos cidadáns que xurden no entorno das novas tecnoloxías.

Tamén existe un emprego menos rigoroso que fai referencia unicamente á alfabetización dixital dos cidadáns, sen entrar en cuestións éticas nin relativas ao concepto de cidadanía.

ENTREVISTA A XAVIER BUSTAMANTE (DIRECTOR DO CICTES E VICEPRESIDENTE DE FIAP)

CICTES: Centro-Instituto Iberoamericano de Ciencia, Tecnoloxía e Sociedade.

FIAP: Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensións¹.

-Vd. defende a necesidade dunha cuarta xeración de dereitos humanos. ¿Estos novos dereitos virán da man do ciberespacio?

XAVIER- A chamada cuarta xeración dos dereitos humanos virá da man dun desenvolvemento crítico do concepto cidadanía dixital que presenta tres dimensións:

En primeiro lugar, como ampliación da cidadanía tradicional, extendendo o rango dos dereitos humanos a aqueles dereitos que teñen que ver co libre acceso e uso de información y coñecemento, así como coa capacidade para interactuar coas administracións a través das redes de información e para acceder a servizos máis completos e simples de utilizar.

En segundo lugar, cidadanía entendida como loita contra a exclusión dixital a través

¹ (www.fiap.cl)

da inserción de colectivos marxinais no mercado de traballo nunha sociedade da información (políticas de profesionalización e capacitación).

Por último, como un elemento que esixe políticas de educación cidadá, creando unha intelixencia colectiva que asegure unha inserción autónoma cada país nun mundo globalizado.

-Dende o punto de vista social, ¿unha sociedade informatizada é necesariamente unha sociedade máis deshumanizada?

XAVIER- A descrición da informatización como procura dunha eficacia totalizadora planea novas cuestións acerca da relación entre a acción tecnolóxica-eficiente e a acción plenamente humana, dada a conexión aínda por explorar entre eficiencia técnica e liberdade humana.

Por definición, procura a ultranza da eficacia supón unha limitación para a liberdade humana. Cando unha certa tarefa pode definirse de forma algorítmica, sempre hai unha solución óptima obtible por cálculo a partir dunha serie de premisas e de unhas regras lóxicas. Dita solución sería única, e marcaría os pasos a dar para completar a tarefa maximizando o criterio de eficacia. Polo tanto, as formas alternativas de execución serían infravaloradas con

respecto á solución técnica, acotando así o ámbito de acción racional.

Non creo que sexa preciso demostrar que os valores humanos non son facilmente cuantificables, e por tanto non son susceptibles de actuar como criterio a maximizar dentro da lóxica tecnolóxica. Ao mesmo tempo, existe unha supremacía do cuantitativo fronte ao cualitativo en tanto que o computador precisa información que será traducida en termos numéricos para poder axustarse á súa particular forma de almacenamento e tratamento, e de esta forma imponse a súa metáfora como modelo para o correcto funcionamento social: a sociedade dixital. Una informática

cada vez máis sofisticada estende o seu tempo e a súa dirección a máis aspectos da existencia humana. Ambas dialécticas camiñan en sentidos opostos, pero en calquera caso acaban chegando á mesma

conclusión: o desenvolvemento e uso continuado de ferramentas, mecanismos e procedementos informáticos produce unha tendencia cara a unha intervención máis intensa e profunda da informática nos asuntos humanos. Se se produce unha estandarización de procesos e comportamentos en aras de esa pretendida eficacia, si poderíamos falar de deshumanización a través da tecnoloxía.

En resumen, a cidadanía dixital pode definirse como as normas de comportamento que concirnen ao uso da tecnoloxía. Para que se entenda a complexidade do que comprende a cidadanía dixital e os problemas do uso, mal uso e abuso da tecnoloxía, detectamos nove áreas xerais de comportamento que a deben conformar.

1. Netiqueta: estándares de conduta ou maneira de proceder con medios electrónicos.
2. Comunicación: intercambio electrónico de información
3. Educación: o proceso de ensinar e aprender sobre tecnoloxía e a súa utilización
4. Acceso: participación electrónica plena na sociedade.
5. Comercio: compravenda electrónica de bens e servizos
6. Responsabilidade: responsabilidade por feitos e accións nos medios electrónicos.
7. Dereitos: as liberdades que teñen todas as persoas no mundo dixital
8. Ergonomía: benestar físico nun mundo tecnolóxico dixital
9. Risco: (auto protección): precaucións para garantir a seguridade nos medios electrónicos.

Tendencias e posibilidades das TIC. A evolución da sociedade fronte á evolución tecnolóxica.

Educación



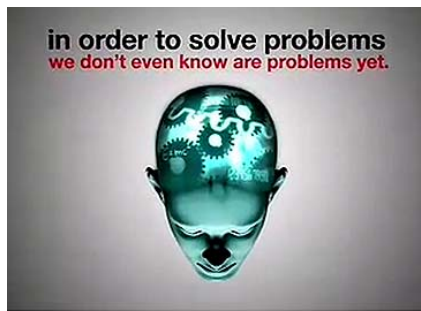
Un dos primeiros aspectos que convén destacar, ao abordar o tema das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC) desde a óptica educativa, é a relación existente entre a evolución tecnolóxica, o desenvolvemento das tecnoloxías da información na sociedade e a súa introdución nos sistemas educativos. As actuais tecnoloxías permiten a articulación de procesos sociais a distancia, xa sexa nas áreas metropolitanas (tele-traballo, tele-

compra, tele-información, tele-diversión, tele-educación), entre as rexións ou entre os continentes, cos cambios nos marcos de referencia que iso supón. En calquera caso,

entendemos que a evolución destes fenómenos vai na dirección da globalización que nos diferentes aspectos da vida se están a manifestar.

É ben sabido que a comunicación, e polo tanto a cultura, na sociedade da información está organizada, desde fai xa algún tempo, en torno ao sistema audiovisual. Pero nos últimos anos se produciu un fenómeno de maior alcance: a crecente dixitalización das mensaxes audiovisuais impresos interpersoais, que forman un hipertexto globalizado e interactivo. Iso permite o paso dos actuais medios de comunicación de masas a medios de comunicación individualizados, segmentados, focalizados a audiencias específicas, aínda que a súa produción e control tecnolóxico siga tendo características globais²

As TIC como configuradoras dunha nova sociedade



Os espazos educativos que se están a configurar polo influxo da evolución das TIC non poden comprenderse á marxe dos outros elementos humanos cos que interacciona (cultura, sociedade, técnica). O desenvolvemento da industria do ocio ou das comunicacións, os cambios culturais, os avances técnicos, a política, a economía... condicionan o uso que as TIC teñan no ámbito educativo.

Os grandes temas do final do s:XX, ordenadores, comunicación dixital e bioloxía serán os que marcarán os primeiros anos do s:XXI. A bioelectrónica xa fixo realidade o que parecía imposible. As tomografías axiais computadas (TAC), as resonancias magnéticas, as tomografías de emisión de positróns (TEP) e os ultrasóns, por exemplo son métodos non invasivos para conseguir imaxes profundas do interior do corpo humano que nos permitiron ver con maior claridade as funcións e disfuncións cunha visión supranormal. Todas estas técnicas foron posibles grazas a potentes ordenadores e sensores sofisticados que aumentaron as capacidades dos nosos sentidos. Máis radicais son as técnicas que permitiron substituír disfuncións en procesos neurolóxicos por lóxica programada, de maneira que se pode complementar e mesmo substituír funcións neuronais críticas. Por exemplo o implante coclear, que substitúe o oído interno por un sistema informático xerador de estímulos neuronais que operan directamente sobre o nervio auditivo. É realmente doado extrapolar este milagre da bioelectrónica a outras posibilidades. Estes milagres electrónicos non parece que fixeran outra cousa que empezar, de momento se reducen a aumentar algunhas funcións sensoriais e motoras dos nervios, e aínda non se sabe se poderán servir para aumentar as funcións cognitivas³.

Os cambios entre o mundo natural e o mundo artificial, do ámbito da tecnoloxía, foron numerosos ao longo da historia. Algúns autores intentaron aplicar a teoría da evolución das especies naturais ao desenvolvemento tecnolóxico coas súas especies ou artefactos artificiais.

A explicación consiste en situar diferentes innovacións técnicas nunha secuencia cronolóxica lineal de desenvolvemento como adoita suceder en moitas historias da tecnoloxía. . Algunhas historias da informática, por exemplo, sitúan nunha mesma

² Borja e Castells, 1997.

³ Fonte: <http://www.uib.es/depart/gte/tendencias.html>

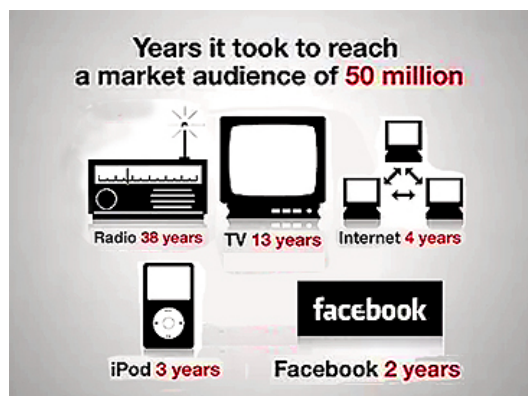
secuencia o ábaco chinés, as calculadoras mecánicas, os tabuladores e, finalmente, os ordenadores dixitais.

La tecnoloxía foi evolucionando rapidamente, dende que utilizabamos walkman nos que tenías que ir cargado de fitas se querías escoitar distintos tipos de música, agora cun mp3 mp4 ipod etc...., levas moitas cancións de distintos autores e tipos nun pequeno aparello.

Pero a tecnoloxía non avanzou só en relación á nosa comodidade senón que tamén evoluiu, en aspectos como medicina, comunicacións, mesmo en aspectos tan diversos como a guerra....

A Medicina. A medicina evolucionou tanto na forma de tratar as enfermidades (medicamentos) coma na de encontrar a enfermidade. . Ademais evolucionouse moito no estudo da alteración de células. (nai, óvulos etc...) GUERRA. Dende a 2ª Guerra Mundial, a tecnoloxía neste aspecto evolucionou moito. Dende a bomba de Hiroshima ata as actuais bombas caseiras⁴.

Tendencias nas TIC: conexión en todas as partes e en todo momento



As aplicacións das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) son diversas, como tamén o é o seu futuro. As TIC, incorporadas a un sistema de comunicacións moderno, móbil, multimodal e de alta velocidade, achandarán o terreo para mellorar a seguridade, a saúde, a información e o entretemento, todo iso accesible dende calquera lugar e a calquera hora, segundo Wolfgang Wahlster, director do Centro de

Investigación de Intelixencia Artificial de Alemaña (DKFI). O profesor Wahlster impartiu unha conferencia no simposio de ITEA 2 celebrado o 19 de outubro de 2007 en Berlín.

As TIC son o primeiro motor da innovación e o software é o seu combustible, en palabras do profesor Wahlster. E estase a progresar con velocidade. «Ao final teremos o que denominamos acceso ambiental a redes: redes ad hoc conectadas sempre do mellor modo posible, redes de área corporal ou persoal, redes móbiles en avións e trens, redes domésticas, etc.,»

Estar conectado en calquera momento e en calquera lugar non é o único cambio que se avexia: mesmo Internet será distinto. «Web 2.0» xa está en boca de todos. Movémonos cara aos servizos de Internet incorporados, a comunicación entre máquinas e, finalmente, unha Web semántica «cuxos contidos serán comprensibles para os ordenadores]» segundo cre o profesor Wahlster. Este engadiu que proxectos europeos como Theseus e Quaero están á vangarda destes avances. «Veremos un

⁴ Fonte: <http://www.slideshare.net/Rebeka13579/la-evolucion-de-la-sociedad-frontend-a-tecnologia>

Internet das cousas [unha rede inarámica autoconfigurada entre obxectos], o Internet incorporado, o Internet dos servizos e, cando os combinemos todos, encontraremos na etapa seguinte da Rede: web 3.0.»

Desafíos das TIC:

Estes son os desafíos máis grandes para as tecnoloxías da sociedade da información:

- automóbiles seguros ao 100%;
- o acompañante multilingüe;
- o robot acompañante de servizo;
- o ordenador que se autocontrola e se autorrepara;
- o axente de policía en Internet;
- o simulador celular de doenzas e fármacos;
- a memoria persoal aumentada;
- a chaqueta de comunicación ubicua;
- o visualizador ubicuo;

- comercios intelixentes.

Outro tema fundamental son as «TIC ecolóxicas»: compoñentes de TIC que aforren enerxía e mesmo reciclen. Na actualidade, as TIC consumen entre o 2 e o 4% da enerxía mundial, tanto como o sector das liñas aéreas. Aínda que «sen as TIC só podería conseguirse o mesmo nivel de produtividade con moita máis enerxía», o profesor Wahlster sinalou que é un problema que debe resolverse. Ata agora dedicáronse grandes esforzos a crear máquinas que consuman menos enerxía. «Agora o que se necesita con urxencia son fundamentos algorítmicos que permitan software de consumo baixo de enerxía», manifestou o profesor Wahlster.

O sector das TIC xera, por si só, entre o 6 e o 8% do PIB da Unión Europea. En sectores como a automoción, a medicina, a loxística e o comercio minorista, máis do 80% das innovacións provén das TIC. Segundo a OCDE, os investimentos neste ámbito fixeron posible a metade dos aumentos da produtividade europea entre 1995 e 2002⁵.

As Grandes Achegas das TIC



As Tecnoloxías da Información e as Comunicación (TIC) son incuestionables e

noticias/26580/tendencias-tic-conexion-todas-

están aí, forman parte da cultura tecnolóxica que nos rodea e coa que debemos convivir. Amplían as nosas capacidades físicas e mentais. E as posibilidades de desenvolvemento social.

Incluímos no concepto TIC non soamente a informática e as súas tecnoloxías asociadas, telemática e multimedia, senón tamén os medios de comunicación de todo tipo: os medios de comunicación social ("mass media") e os medios de comunicación interpersoais tradicionais con soporte tecnolóxico como o teléfono, fax...

Cambiantes, seguindo o ritmo dos continuos avances científicos e nun marco de globalización económica e cultural, contribúen á rápida obsolescencia dos coñecementos e á emerxencia de novos valores, provocando continuas transformacións en nosas estruturas económicas, sociais e culturais, e incidindo en case todos os aspectos da nosa vida: o acceso ao mercado de traballo, a sanidade, a xestión burocrática, a xestión económica, o deseño industrial e artístico, o ocio, a comunicación, a información, a maneira de percibir a realidade e de pensar, a organización das empresas e institucións, os seus métodos e actividades, a forma de comunicación interpersoal, a calidade de vida, a educación... O seu gran impacto en todos os ámbitos da nosa vida fai cada vez máis difícil que podamos actuar eficientemente prescindindo delas .

Os seus principais achegas ás actividades humanas concréntanse nunha serie de funcións que nos facilitan a realización dos nosos traballos porque, sexan estes os que sexan, sempre requiren unha certa información para realizalo, un determinado proceso de datos e a miúdo tamén a comunicación con outras persoas; e isto é precisamente o que nos ofrecen as TIC.

- Fácil acceso a todo tipo de información, sobre calquera tema e en calquera formato (textual, icónico, sonoro), especialmente a través da televisión e Internet pero tamén mediante o acceso ás numerosas coleccións de discos en soporte CD-ROM e DVD: sobre turismo, temas legais, datos económicos, enciclopedias xerais e temáticas de todo tipo, películas e vídeos dixitais (estanse dixitalizando en soporte DVD toda a produción audiovisual), bases de datos fotográficas...

A información é a materia prima que necesitamos para crear coñecementos cos que afrontar as problemáticas que se nos van presentando cada día no traballo, no ámbito doméstico, ao reflexionar...

- Instrumentos para todo tipo de proceso de datos. Os sistemas informáticos, integrados por ordenadores, periféricos e programas, permítennos realizar calquera tipo de proceso de datos de maneira rápida e fiable: escritura e copia de textos, cálculos, creación de bases de datos, tratamento de imaxes... Para iso dispoñemos de programas especializados: procesadores de textos, editores gráficos, follas de cálculo, xestores de bases de datos, editores de presentacións multimedia e de páxinas web..., que nos axudan especialmente a expresarnos e desenvolver a nosa creatividade, realizar cálculos e organizar a información.

- Canles de comunicación inmediata, sincrónica e asíncrona, para difundir información e contactar con calquera persoa ou institución do mundo mediante a edición e difusión de información en formato web, o correo electrónico, os servizos de mensaxería inmediata, os fóruns telemáticos, as videoconferencias, os blogs e as wiki...

- Almacenamento de grandes cantidades de información en pequenos soportes de fácil transporte (discos duros tarxetas de memoria...). Un pendrive de 1 Gbyte pode almacenar ao redor dun mil millóns de caracteres, un volume equivalente a mil libros de centos de páxinas e a miles de fotografías de calidade media. E un disco duro portátil de 200 Gbytes, pode almacenar moitas longametraxes con boa calidade de imaxe.

- Automatización de tarefas, mediante a programación das actividades que queremos que realicen os ordenadores, que constitúen o cerebro e o corazón de todas as TIC. Esta é unha das características esenciais dos ordenadores, que en definitiva son "máquinas que procesan automaticamente a información seguindo as instrucións duns programas".

- Interactividade. Os ordenadores permítennos "dialogar" con programas de xestión, videoxogos, materiais formativos multimedia, sistemas expertos específicos... Esta interacción é unha consecuencia de que os ordenadores sexan máquinas programables e sexa posible definir o seu comportamento determinando as respostas que deben dar diante das distintas accións que realicen perante eles os usuarios.

- Homoxeneización dos códigos empregados para o rexistro da información mediante a dixitalización de todo tipo de información: textual, sonora, icónica e audiovisual. Co uso dos equipos axeitados pódese captar calquera información, actualizala e finalmente convertela a calquera formato para almacenala ou distribuíla. Así por exemplo, hai programas de recoñecemento de caracteres que len e converten en voz os textos, programas de recoñecemento de voz que escriben ao ditado, escáneres e cámaras dixitais que dixitalizan imaxes...

- Instrumento cognitivo que potencia as nosas capacidades mentais e permite o desenvolvemento de novos xeitos de pensar⁶.

A aldea global:



nesa época empezaba a ser vista vía satélite.

O principio que impera neste concepto é o dun mundo interrelacionado, con estreiteza de vínculos económicos, políticos e sociais, produto das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC), particularmente Internet, como diminuidoras das distancias e das incompreensións entre as persoas e como promotoras da emerxencia dunha conciencia global a escala planetaria, polo menos na teoría. Esta profunda interrelación entre todas as rexións do mundo orixinaría unha poderosa rede de dependencias mutuas e, dese modo, promoveríase tanto a solidariedade como a loita polos mesmos ideais, ao nivel, por exemplo, da ecoloxía e a economía, detrás do desenvolvemento sustentable da Terra, superficie e hábitat desta aldea global.

⁶ FONTES DE INFORMACIÓN: CASTELLS, Manuel (2001)., PELGRUM, W.J. (2001 , SÁEZ VACAS, Fernando (1997), TORRALBA, Francesc (2002).

Na tecnoloxía refírese á idea de que, debido á velocidade das comunicacións, toda a sociedade humana comezaría a transformarse e o seu estilo de vida se volvería similar ao dunha aldea. Debido ao progreso tecnolóxico, todos os habitantes do planeta empezaría a coñecerse uns a outros e a comunicarse de xeito instantáneo e directo.

Como paradigma de aldea global, McLuhan elixe a televisión, un medio de comunicación de masas a nivel internacional, que

Por outro lado, non deixa de ser verdade que, como xa evidenciaba a teoría do efecto bolboreta (teoría do caos), un acontecemento en determinada parte do mundo pode ter efectos a unha escala global, como por exemplo as fluctuacións dos mercados financeiros mundiais. Neste sentido, o adxectivo global tería algún sentido, pero a pesar diso sería restrinxido⁷.

Aprendizaxe ao longo da vida

Todos aprendemos ao longo da vida, independentemente de quen somos, onde vivimos e se imos ou non á escola. Nese sentido, non hai nada novo na aprendizaxe ao longo da vida. Con todo, o seu adopción actual como novo paradigma para os sistemas educativos en todo o mundo enfatiza o recoñecemento de que:

o que importa é a aprendizaxe (non a información, a educación ou a capacitación per se;

a sociedade da información e a sociedade do coñecemento que están emergindo supoñen fundamentalmente o desenvolvemento de sociedades de aprendizaxe e comunidades de aprendizaxe;

a aprendizaxe permanente é fundamental para a supervivencia e para o mejoramiento da calidade de vida das persoas, así como para o desenvolvemento humano, social e económico dun país;

Existen moitos sistemas, lugares, medios, modalidades e estilos de aprendizaxe; é necesario asegurar oportunidades de aprendizaxe para todos, durante toda a vida. Entre estes métodos, hoxe en día, destacan as TIC con Internet á fronte que coa súa deslocalización permite que desde calquera lugar as persoas teñan acceso ao ensino.

O acceso á información é unha habilidade básica para calquera bo educador. Isto significa coñecer como se pode obter información válida e fiable, neste caso sobre o tema que nos ocupa, a saúde e coñecer como saber elixila. Un profesor ou un alumno ten estas habilidades cando poden xustificar de diferentes formas a información que achegan.

Esta habilidade enmárcase dentro do actual principio pedagógico "aprender a aprender", perante tan cantidade inxente información que temos ao noso alcance, é imprescindible ser autónomo para coñecer as fontes de información coas suficientes garantías científicas. No noso caso poderíanse explicar: bases de datos científicas (MED Line), diversas publicacións periódicas (revistas técnicas), manuais, etc.

Unha das fontes de información máis sinxelas en canto acceso e máis difíciles en conto á selección de contido.

É necesario coñecer se a información obtida na Web, dispón de referencias ou de autores relevantes no tema.

⁷ Fonte: http://es.wikipedia.org/wiki/Aldea_global