

Para esta profesora da Universidade de Barcelona, a educación na sociedade do coñecemento debe axudar os alumnos e as alumnas a descubrir as claves do seu tempo. Para logralo convida o profesorado a optimizar as posibilidades que ofrecen as tecnoloxías da información e a comunicación. Advirte, non obstante, que non é suficiente con ensinar o manexo dos aparatos. Cómpre, ademais, formalos en habilidades que lles permitan aprender de xeito autónomo e ao longo de toda a súa vida.

Juana María Sancho Gil

Cambiar a metáfora da escola

Gena Borrajo, Directora de Eduga

Fernando Bellas, Fotografía

Debemos dar por concluído o tempo dedicado ao coñecemento das máquinas?

Creo que as nosas vidas van seguir ao lado das máquinas porque, por moito que as coñezamos hoxe, a evolución tecnolóxica é tan grande e marcha a un ritmo tan rápido, que aos coñecementos actuais deberán amecerse outros. De maneira que

necesitaremos aprender ao compás que nos marque a propia evolución tecnolóxica.

Formulareille a pregunta doutro xeito, a escola debe dar un paso máis no uso dos ordenadores nas aulas?

Indubidablemente. Os ordenadores por si mesmos, sen un cambio no modelo educativo, non responden ás

necesidades do alumnado do século XXI. Á marxe de que se utilicen ou non as tecnoloxías, a vida e a forma de aprender dos rapaces e das rapazas está mediatizada por elas. De aí que a escola deba concibirse como un centro de cultura, onde se aprenda a pensar, a discriminar, a valorar, a entender o porqué das cousas e a coñecer a lóxica do desenvolvemento tecnolóxico. Para



iso é necesario que deixe de estar ancorada en modelos reprodutivos, porque, se segue, non axudará os seus alumnos e alumnas a entender as claves do seu tempo.

Di que a vida dos rapaces está mediatizada polas TIC, estamos todos un pouco pillados por elas?

Atrápanos o descoñecido e tendemos a darlle un gran valor ao que non dominamos. O que deberiamos preguntarnos é se eses medios nos fan mellores, máis intelixentes; se nos permiten entendernos mellor. Como en todo, o emprego abusivo remata prexudicándonos. Hai xente que se evade do mundo real, crea o seu propio personaxe e confúndese con el, para

librarse dos problemas e vivir as súas fantasías. Pero o que nos atrapa non é o ordenador, senón a ignorancia. Por iso, coído que hai que axudar os nosos rapaces e rapazas a coñecer máis a ferramenta e a lóxica que hai detrás dos seus programas.

Pero, en moitos casos, os alumnos son máis hábiles no seu manexo que os propios profesores, pode devir isto nun problema?

É verdade que algúns alumnos e alumnas chegan con moitos coñecementos á aula. Isto debería verse como unha vantaxe, pero convértese nun problema cando nos instalamos nun modelo de escola na que o profesor ten que sabelo todo e ir

un paso por diante dos seus alumnos. Se entendemos así a educación, temos que aprender antes nós para ensinar despois o aprendido. E pode ter sentido dende unha visión transmisora do coñecemento, dende a concepción de que o saber unicamente está nos libros. Pero agora esta idea non funciona.

Quere dicir que o profesorado debe ensinar outras cousas...

Así é. O feito de que os alumnos non teñan medo a cometer erros e que sexan máis rápidos, non significa que teñan claro o que están a facer e que non precisen a axuda do adulto. O profesorado debería facer unha reflexión interna e non ter medo a dicir "non o sei e teño que aprendelo

A escola debe concibirse como centro de cultura, onde se aprenda a pensar e a coñecer a lóxica do desenvolvemento tecnolóxico

Prescindir hoxe dos ordenadores nos procesos de aprendizaxe sería tan absurdo como impedir que se utilizasen os libros

contigo". Aceptalo suporía un paso moi importante, porque nos permitiría apoiar outras aprendizaxes, como discutir, analizar, deducir... Mentres isto non aconteza, o profesor pasará a vida buscando a súa autoridade e nunca chegará a descubrir que a verdadeira autoridade se gaña cando os alumnos recoñecen que o profesor os axuda a aprender.

Intente convencer os escépticos, que vantaxes achega un currículo que integre as novas tecnoloxías na liña que apunta?

En primeiro lugar, a participación do alumnado nas tarefas escolares é moito máis real e iso aumenta o seu interese por aprender. Cando, en lugar de estudar un tema no libro de texto, se formula como algo que hai que investigar, situámoslos na obriga de buscar informacións diversas, comparalas, debatelas e tirar as súas propias conclusións. Contribuímos a que adquiran habilidades para aprender ao longo de toda a súa vida. Pero é que, á parte, prescindir hoxe en día dos ordenadores nos procesos de aprendizaxe sería tan absurdo como impedir que se utilizasen os libros. Ben, a dicir verdade, tampouco os libros entraron na escola.

Alguén pensará que esaxera...

Non é unha esaxeración. Nas escolas entrou o libro de texto. Os libros fixérono nalgunhas escolas, non en

todas. En calquera caso, resultaría bastante estraño defender unha escola sen libros. Do mesmo xeito que sería absurdo que non deixasen entrar as ferramentas de tratamento da información na escola do século XXI, cando toda a actividade social está construída sobre elas. Pero, insisto, é necesario cambiar asemade a metáfora do ensino -o profesor é o que sabe, os alumnos non saben e eu teño que transmitir aos alumnos o que sei-

É só unha cuestión de concepto, ou interveñen outros factores?

Os horarios tampouco favorecen o cambio. Cincuenta minutos de clase non dan para moito. Tamén é verdade que, nalgúns casos, os desexos de innovar baten cunhas paredes moi duras, un currículo moi duro, uns horarios moi duros e unha percepción do que significa educar moi dura e ríxida. Isto dificulta a introdución dunha tecnoloxía branda, con inxentes cantidades de información, que hai que aprender a controlar, seleccionar e relacionar. Ante este panorama, a xenteponse moi nerviosa e refúxiase no libro de texto, que formula preguntas concretas e dá respostas simples. O proceso de ensino dende esta perspectiva resulta moitísimo máis sinxelo que se se dá a coñecer por medio dunha pregunta aberta con niveis de gradación para saber se o alumno está a comprender ou non. De maneira que mentres non

flexibilicemos as estruturas e non modifiquemos os pensamentos, as TIC chocarán na aula.

Que consello lles daría ás familias para axudar os seus fillos neste novo escenario?

Os pais teñen actualmente unha oportunidade excelente para aprender de novo e para traballar cos seus fillos. O ordenador pode ser un medio excelente para falar, para mostrarlles como se pode buscar información e discutir sobre ela. É verdade que pode illar, pero se se utiliza de maneira intelixente, convértese nun poderoso instrumento de comunicación.

Cambiamos de escenario. Cal é a súa opinión sobre os resultados do Informe Pisa?

Co informe Pisa teño unha relación moi curiosa e dende hai moito tempo. Alá polo ano 1999 estiven participando na reforma da educación en Xeorxia. Naquel momento, un dos asesores do equipo que redactaba as probas para o devandito informe, contábame que o que trataban de avaliar non eran os coñecementos escolares, senón a capacidade dos alumnos para transferilos á vida cotiá. Isto concorda coa perspectiva dos países do Norte: o coñecemento non está en saber que, senón e sobre todo, en saber como. Os sistemas de ensino dos países do sur de Europa non promoven este tipo de coñecemento -predictivo, explicativo, comprensivo-. Non están orientados a que o rapaz poida levar para a casa o que aprendeu na escola e trasladalo a situacións da vida cotiá. En xeral, apréndese demasiado para o exame e, unha vez superado, hai que esquecer para almacenar máis información para o seguinte.

Cre que o uso do ordenador melloraría os resultados?

Depende. Co ordenador pódense utilizar metodoloxías moi avellentadas e con formulacións abertamente condutistas, en forma de pregunta-

resposta. Pola contra, podemos propoñerlles aos alumnos un traballo de investigación sobre un tema, que os leve a formular preguntas sobre algo que non entenden, a escribir mensaxes para solicitar datos e, unha vez realizada esta fase de busca, a ordenar a información e a examinar maneiras de presentala. Como ve son dúas formas moi diferentes de utilizar estes recursos. Sen dúbida, a segunda opción invertería os resultados aos que nos referimos.

Que destrezas deben ensinarse aos alumnos para que poidan facer un bo uso do ordenador e manexarse con autonomía?

Teñen que saber ler e escribir. E cando falo de lectura refírome, non só á textual, senón tamén á visual

Aprender a ler hoxe vai máis alá da lectura textual, hai que incluír, ademais, a visual e a dixital

e á dixital. Nestes momentos moita información está en formato visual, hai moitas imaxes que transmiten cantidade de mensaxes. Os alumnos teñen que aprender a entender e producir textos orais e escritos; a entender e producir imaxes e a entender e producir mensaxes dixitais. Ata agora a escola ensinou a ler e a escribir, pero non conseguiu facer

lectores nin escritores. Temos que lograr que das nosas aulas saian lectores e escritores, o que leva consigo aprender unha diversidade de códigos, comprendelos e empregalos.

Precisamente unha das queixas do profesorado é que os alumnos len pouco. O ordenador pode aumentar ese desleixamento pola lectura?

Non o creo. O que si cambia o ordenador é o noso modo de relacionarnos coa lectura e coa escritura. Pero non é o ordenador, senón algunhas prácticas pedagóxicas as que fan que os nosos rapaces e rapazas sintan certa aversión pola lectura. Se na escola o único contacto que teñen con ela é encher formularios ou ler o libro de texto, é difícil espertar o desexo de ler. Tamén deberíamos



Un dos retos máis importantes dos sistemas educativos é a formación do profesorado e dos profesionais que forman o profesorado

pensar que valor ten nas cualificacións finais a memorización de datos fronte á comprensión de escritos e a súa análise crítica. Isto si que inflúe en conseguir, ou non, máis e mellores lectores.

Vostede fala decotío de cambios no modelo de ensino, cre que a formación do profesorado está á altura destas necesidades?

Non. No presente un dos retos máis importantes que teñen formulados os sistemas educativos, non só o español, senón tamén o francés, o inglés, etc. é a formación do profesorado e a formación dos profesionais que forman o profesorado. Sería impensable, por exemplo, que un médico así que abandona a facultade, tivese que enfrontarse el só a diagnosticar ou a operar un paciente. Antes de facelo debe pasar por un intenso período de formación práctica ao pé de persoal

experimentado. En educación non acontece isto. O profesor fórmase nun contexto desvinculado da acción pedagóxica e, nada máis rematar a carreira, enfróntase a unha aula complexa e cunha gran diversidade.

Cando descobre vostede a afección polos recursos informáticos?

Eu veño dun plan de estudos de Maxisterio que non tiña rango universitario. Naquela época había moitas materias do tipo: Física e a súa didáctica, Literatura e a súa didáctica, pero na práctica estudabamos Física e Literatura, e non chegabamos nunca á didáctica. As da miña xeración comezabamos a dar clase con estas carencias. Así que, unha vez rematada a formación inicial, non quedaba máis remedio que pensar como podíamos encarar unha aula con alumnos e tratar de ensinalos o mellor posible. Na miña primeira escola empezo o

contacto coas tecnoloxías, dun xeito moi modesto, é certo. Alí había un proxector de diapositivas. Eu preparaba as filminas e daba clase con soporte visual. Pódese dicir que aí comezou todo.

E o ordenador?

Chegaría moito máis tarde. Foi na biblioteca do Instituto de Educación da Universidade de Madrid, a comezos de 1980. Estaba a estudar alí un máster e alí iniciouse unha experiencia apaixonante co ordenador. Tratábase dun programa para rapaces e rapazas que abandonaran a escola e pertencían a un distrito londiniense pobre. O proxecto apoiábase na idea dun currículo aberto, que docentes e estudantes construían a partir das calidades, non das deficiencias dos alumnos. Nese contexto, o estudo das necesidades do mercado de traballo local puxo o ordenador no centro do



Como a vimos

Juana María Sancho Gil é unha conversadora incansable. Amena nas súas exposicións, boa coñecedora do mundo educativo, experta en tecnoloxías da información e a comunicación e, sobre todo, disposta a vivir no seu tempo e a inculcar nos seus alumnos o desexo de saber.

Como profesora formouse na aula. Como investigadora parte dun amplo coñecemento do alumno, proporcionado pola súa titulación en Psicoloxía. Dispón dunha mestría en Educación da Universidade de Londres e un doutoramento en Psicoloxía Educativa. Na actualidade é catedrática de Tecnoloxía Educativa no departamento de Didáctica e Organización Educativa da Universidade de Barcelona. Imparte as materias de Tecnoloxía Educativa e Recursos Tecnolóxicos para a Educación Especial, ademais dun curso de doutoramento. Coordina o grupo de investigación Formación, Innovación y Nuevas Tecnologías (<http://fint.doe.d5.ub.es>) e é codirectora do Centro de Estudios sobre el Cambio en la Cultura y la Educación do Parque Científico de Barcelona (www.cecace.org).

proceso formativo e comunicativo. Dende entón non volvín ver, e vin moitos, un proxecto que equilibrase tan ben a pedagogía coa tecnoloxía.

Principia aí a súa investigación no tema?

O meu traballo de investigación sobre a integración das TIC no currículo prodúcese cando, despois de participar durante catro anos no primeiro programa de informática educativa desenvolvido pola Generalitat de Cataluña entre 1982 e 1987, gaño unha praza no departamento de Didáctica e Organización Educativa da Universidade de Barcelona. É alí onde creo a materia de Introducción da Informática no currículo.

Como utiliza o ordenador nas súas clases?

Non só o ordenador. Tamén uso cámaras dixitais, escáneres, etc. Na universidade temos un proxecto de innovación docente que se chama INDAGA'T no que están implicadas materias de licenciaturas, como Belas Artes, Pedagogía, Psicopedagogía e Educación Social. Dispoñemos dun espazo virtual que nos permite o contacto entre profesores e alumnos e do profesorado entre si. Partimos da idea de que aprender é apropiarse dun saber, dunha práctica e, á vez, dunha forma de relación con un mesmo. Isto permítenos reflexionar sobre a aprendizaxe e facer preguntas do tipo: que podo aprender sobre min mesmo?, que vou pensar/investigar?, que relacións podo establecer?, como vou representar o aprendido?

Alguén dixo que as TIC destrúen moitos muros, pero erguerán outros?

Si, xaora. As tecnoloxías aproximan

mundos no sentido de que podes comunicarte e facer amigos en diferentes partes do planeta. Mais, como vostede di, levantan outros: as barreiras do idioma, non ter acceso; ou a dedicación que esixen, fronte ao pouco tempo co que contamos, poden ser algúns. En calquera caso, coido que o importante é ter criterio para saber que che dan e que che quitan.

Para derrubar algúns deses muros din que crearon o xa famoso ordenador de 100 euros destinado aos nenos de lugares pobres e afastados. Que opina vostede de todo iso?

Paréceme un descaro que se xogue coa miseria allea. E non quero dicir que os países pobres non teñan dereito a gozar destas tecnoloxías. Pero, que tipo de axuda lles damos, cando non dispoñen do mínimo para vivir, cando morren de epidemias porque non contan con sanidade; cando non teñen vivendas, nin alimentos dabondo. Creo que a verdadeira axuda debería servirse en forma de tecnoloxía que os axudase a saír do atraso e da miseria, non en forma de ordenadores que lles amosen mundos de opulencia, mentres eles morren de fame.

Hai que redefinir unha escola de escenarios versátiles que permitan combinar o traballo individual coa discusión en grupo e o contacto co exterior

Unha das características das TIC é a rapidez con que se suceden os cambios. Como imaxina a escola dentro dalgúns anos?

Eu creo que a escola do futuro será produto do que fagamos no presente. Non hai moito visitei un centro estreado recentemente e sorprendeume a rixidez do seu deseño, a solidez dos seus muros e a compartimentación dos seus espazos. En definitiva, a escasa perspectiva de futuro coa que se deseñara. Isto topa frontalmente cun modelo de educación no que deben ter cabida a discusión e o debate, e no que os alumnos utilicen as diferentes ferramentas tecnolóxicas. Creo que hai que facer un esforzo e redefinir unha escola de escenarios versátiles, que permitan combinar o traballo individual coa discusión en grupo e o contacto co exterior. En conclusión, unha escola máis centrada no alumno que no discurso do profesor.

Algunhas das súas publicacións

Entre pasillos y clases (1987) Barcelona, Sendai, D. L.

Para una tecnología educativa (Coord.) (1998) Barcelona, Horsori.

Apoyos digitales para repensar la educación especial (Coord.) (2001) Barcelona, Octaedro.

Tecnologías para transformar la educación (Coord.) (2006) Madrid, Akal/Unia.

Publicou numerosos artigos en revistas especializadas en educación.