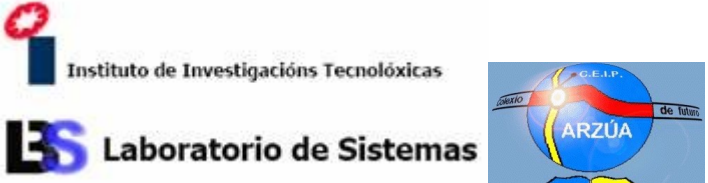



## PANTALLAS DE BAIXO CUSTO GALEGAS

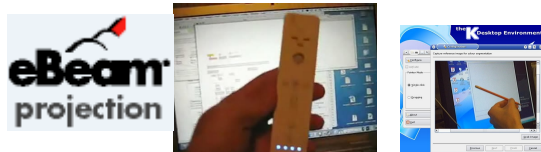
O Instituto Tecnolóxico da Universidade de Santiago de Compostela conxuntamente co CEIP de Arzúa e Edugaliza.org deseñarán a primeira pantalla de baixo custo galega para os centros de ensino. O interese dos participantes no proxecto é a de procurar un estándar (hardware e software) para todos, polo que primeiramente amosarase aos centros interesados a primeira versión para que participen e aporten suxestións sobre a mesma. Parte de tres características propias que a diferencian claramente doutras experiencias:

SOFTWARE	HARDWARE	SOPORTE DIDÁCTICO
<p>Deseño do Software propio de interacción entre o PC e a pantalla. Nesta ocasión xa non dependemos do software doutros senón que será específico para o noso modelo de PBC.</p>	<p>Aparte dos imprescindibles PCs e proxectores, apórtanse dúas posibilidades ou modalidades de interacción cun único periférico: a) a distancia. b) sobre a mesma pantalla.</p>	<p>Plataforma galega Hiparcos tanto para o alumnado como o profesorado do centro. Trátase dunha Intranet e dunha extranet para centros no que cada mestre poderá contar co seu propio escritorio personalizado.</p>
		

### ANTECEDENTES

As primeiras experiencias das chamadas pantallas interactivas as atopamos no Xapón asociadas sempre as empresas do ramo e marcas especializadas que sacan ao mercado as primeiras pantallas de uso táctil orientadas ao mundo empresarial. Posteriormente empresas informáticas desenvolven produtos orientados para a formación e ampliando o mercado chegan ata o eido educativo por medio de contratos de subministracións coas distintas administracións. Todas elas compartindo fins comúns (unha maior usabilidade e interacción) empregan distintos medios e recursos técnicos que abranguen dende o plasma ou lcd ata a proxección ou retroproxección e distintas conexións (inalámbricas ou non) entre os seus compoñentes. Igualmente todas elas comparten un alto prezo no mercado polo que a súa adquisición polos centros de ensino públicos aínda é moi limitada. E agora é cando aparece a alternativa de baixo custo dos

### NOVOS MEDIOS DE PROXECCIÓN



- PIZARRA CON WIIMOTE

Desenvolvido por Jhonny Le, quen foi capaz de desenvolver unha pantalla interactiva cunha Wiimote. O seu invento necesita dun proxector, un PC, unha Wiimote e un simple bolígrafo cun emisor de infravermellos na punta. Jhonny Le puxo a disposición de todo o que queira a oportunidade de descargarse o software dende a súa páxina. A pantalla interactiva aproveita a capacidade do Wiimote para seguir a posición de 4 puntos simultaneamente e conéctase ao PC via Bluetooth.

- EBEAM PROJECTION

Trátase dun dispositivo que se adhire a calquera superficie branca convencional e en cuestión de segundos convérteo nun encerado dixital interactivo con todas as funcionalidades e control de todas as aplicacións do PC. A tecnoloxía de posicionamento de eBeam ([www.e-beam.com](http://www.e-beam.com)) está baseada nun dispositivo patentado que combina ultrasonidos e infravermellos. O sistema está aloxado nun pequeno receptor que se adhire a unha esquina de calquera lousa branca convencional sendo o seu alcance de 120 cm de alto x 240 de ancho (235 cm de diagonal). O dispositivo receptor conéctase ao PC, portátil ou Tablet PC mediante cable USB ou Bluetooth®.

- INTERACTIVE CAMERA-PROJECTOR SYSTEM

Mando é un programa libre para Linux que permite controlar o cursor do rato nun proxector simplemente usando un rotulador ou calquer obxeto similar. Apuntase unha webcam á pantalla do proxector e calíbrase antes de empezar a presentación. A partir dese momento o programa detecta os movementos do rotulador e vai facendo que o cursor sígao.

## Dende Galicia

Unha destas primeiras experiencias dende o CEIP de Palmeira resumiron o proceso dun xeito directo mediante un tutorial con vídeos incluídos en [http://centros.edu.xunta.es/ceipdepalmeira/rato\\_pizarra.htm](http://centros.edu.xunta.es/ceipdepalmeira/rato_pizarra.htm) conxuntamente con outro compañeiro de Bergantiños <http://pizarradixital.nireblog.com/post/2008/01/11/para-trabajar-en-la-pdi-con-wiimote> que adicou un blog ao tema e que foron os primeiros referentes conxuntamente cos membros de Edugaliza.org e tamén dalgúns dos participantes de Ediga.net que trataron de ampliálo dende un punto de vista práctico e didáctico. Todas as iniciativas mencionadas anteriormente comparten aspectos comúns pero son ailladas dende o momento en que todas elas precisan da acción directa e persoal dos seus membros que tendo a capacidade de poñer en práctica o sistema fano dun xeito artesanal.

## CONTEXTO

Neste momento a ampliación de recursos fai posible que a maioría dos centros poidan dotar todas as súas aulas cunha computadora conectada a rede (conexión wifi), mantendo a aula informatizada e dispoñendo dunha PDI para a totalidade do alumnado e profesorado. Igualmente a existencia dunha dotación económica específica para as TIC nos centros fai posible a adquisición de pantallas de baixo custo. Recoñecendo os avances e as potencialidades das TIC nos centros tamén observamos os seguintes feitos :

- 1.- Varios sistemas operativos conviven nos diferentes equipos dos centros (windows 98, XP, Linux...)
- 2.- A existencia dunha rede interna inestable motivada pola convivencia dos distintos sistemas operativos pero tamén dos distintos procesadores dos ordenadores, cabreados e características da conexión a rede...
- 3.- A falla dunha contorna propia para a aplicación didáctica directa , impide que os mestres dispoñan de todos os recursos dispoñibles e operativos na actualidade como o serían contar cun software educativo específico para o ensino público galego (se dispoñemos dun administrativo "XADE" tamén deberíamos contar cun especificamente pedagógico-didáctico).
- 4.- Observanse as primeiras manifestacións dunha posible fenda dixital entre os distintos centros de ensino, motivada por varios factores e que o deseño institucional polo momento no axuda a evitala.
- 5.- Programas de autor, proxectos didácticos, colaborativos, experiencias e mesmo investigacións conviven no mapa galego da TIC sen comunicarse ou relacionarse moitas veces entre eles ou sen a capacidade para desenvolverse dun xeito conxunto ou ao menos coordinado por alguén.

## NECESIDADES QUE NOS OCUPAN:

- 1.- Contar cun primeiro prototipo de PDI que poida converterse nun estándar para todas e cada unha das aulas dos centros públicos que as requiran, sen todas as limitacións técnicas que recorta o seu potencial didáctico.
- 2.- Facilitar a produción en serie do modelo por parte da industria do sector para o mercado.

## DOCUMENTACIÓN:

- <http://www.cs.cmu.edu/~johnny/projects/wii/> (o autor)  
[http://centros.edu.xunta.es/ceipdepalmeira/rato\\_pizarra.htm](http://centros.edu.xunta.es/ceipdepalmeira/rato_pizarra.htm) (aplicación práctica galega)  
[http://www.theinquirer.es/2007/03/27/pantallas\\_tactiles\\_a\\_golpe\\_de.html](http://www.theinquirer.es/2007/03/27/pantallas_tactiles_a_golpe_de.html) (experiencia universitaria)  
[http://vision.eng.shu.ac.uk/mediawiki/index.php/Interactive\\_Camera-Projector\\_System#External\\_Links](http://vision.eng.shu.ac.uk/mediawiki/index.php/Interactive_Camera-Projector_System#External_Links) (experiencia)  
<http://ediga.net/blog/un-gadget-para-a-edu/> (punteiro)  
<http://pizarradixital.nireblog.com/post/2008/01/11/para-trabajar-en-la-pdi-con-wiimote> (outro pulsador),

## TIPOS DE PANTALLAS:

- <http://pizarradixital.nireblog.com/post/2007/12/06/pizarra-digital-ebeam-explicacion-por-video-conferencia>  
<http://www.itecsi.com/empresas/soditec/index.asp>  
<http://www.mundosmart.com/>  
<http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.prometheanworld.com/uk/&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dpromethean%26hl%3Des>

catálogos: [http://www.eruditio.net/PP\\_catalogo\\_de\\_pizarras\\_digitales\\_interactivas.php](http://www.eruditio.net/PP_catalogo_de_pizarras_digitales_interactivas.php)

É preciso saber nun principio se os colexios e mestres estarían interesados no modelo co fin de acadar un número suficiente de posibles pedidos como para que unha empresa se decida á produción dun mínimo de unidades e que poidamos seguir dicindo que son pantallas de baixo custo.

E como supoñeredes a posible empresa que se anime non será ningunha das que teñen no mercado as pantallas táctiles, esas mesmas que promocionan eventos, grupos ou actividades e reparten premios antes ou despois de contratos millonarios coas administracións, polo que comprenderedes que este proxecto ten bastante de utópico pois sen dúbida contará con bastantes atrancos polos altos intereses económicos e comerciais das benefactoras.