

Realitat augmentada per a l'experiència museística educativa

CosmoCaixa – UOC

Context

L'Àrea de Tecnologia de la UOC s'encarrega d'identificar i provar tecnologies innovadores que puguin millorar la tasca docent i d'acompanyar els estudiants en el seu procés d'aprenentatge. En el 2010 van començar a explorar l'aplicabilitat de la realitat augmentada com a possible eina de treball. La primera experiència pràctica va arribar amb els estudis de turisme, que es va interessar per la branca de geolocalització, que associa informació digital (en aquest cas unitats de paisatge) a una localització física (accidents geogràfics, construccions arquitectòniques, etc) per donar més informació sobre els diferents espais. Aquestes unitats de paisatge són creades pels estudiants de l'assignatura de patrimoni cultural.

La UOC va continuar buscant l'aplicabilitat d'aquesta tecnologia i, seguint una de les missions principals de la universitat, la transferència de coneixements, es van començar a explorar les possibilitats de col·laboració amb museus. L'objectiu principal és enriquir les peces exposades amb informació digital; a més, aquestes peces es poden vincular a d'altres que tenen emmagatzemades. Així mateix la realitat augmentada pot ser una eina per a solucionar la manca d'espais físics per exposar tota la col·lecció de què disposen els museus.

Per la seva banda, el principal objectiu de l'Àrea de Ciència i Medi Ambient de la Fundació Bancària "la Caixa" és apropar el coneixement científic a la societat. Es vehicula principalment amb el CosmoCaixa, però també amb exposicions itinerants. Aquesta entitat, des de fa temps, col·labora amb les universitats; de fet, les universitats estan presents, de manera més o menys directa, en quasi un 90% de les exposicions universitàries. La principal raó d'aquesta col·laboració és el valor afegit d'investigació i novetat que aporten, especialment en el camp de la innovació educativa i científicotecnològica.

Implementació

A finals del 2013 es van portar a terme les primeres reunions de treball conjunt. Els requisits es van treballar de manera conjunta en cada reunió amb professionals de diferents sectors i àmbits.

En primer lloc es va seguir la metodologia de treball centrada en l'usuari que desenvolupa l'Àrea de Tecnologia de la UOC abans de començar el projecte. Per tal de conèixer les expectatives, els interessos i les necessitats dels visitants del museu, l'equip va fet diferents entrevistes que van ser clau a l'hora de dissenyar el producte final. Aquesta metodologia de

treball, tot i que ajuda a estalviar decisions errònies, implica també un cost econòmic i de temps a l'hora d'analitzar la informació i crea el prototip d'usuari. La metodologia es basa en entrevistes *in situ* a visitants del CosmoCaixa. La informació oferta per aquestes entrevistes va permetre ajustar l'experiència al perfil dels visitants del museu. Així, a partir de les entrevistes, es van elaborar dues «persones», que són descripcions pràctiques de perfils prototípics dels visitants del CosmoCaixa. En aquests perfils prototípics es recollia la informació de les entrevistes sobre les característiques i expectatives dels visitants a l'hora d'interactuar amb el triceratop.

Es va acordar, doncs, de desenvolupar una experiència de realitat augmentada que permeti visualitzar un model en 3D animat amb qualitat fotorealista d'un *Triceratops*, la peça estrella del museu, a partir del reconeixement del crani de *Triceratops* mitjançant un telèfon intel·ligent o una tauleta tàctil de qualsevol visitant del museu.

Durant les diferents reunions de treball, es van acordar també els continguts que apareixeran en el vídeo i les diferents línies. Es va establir una dinàmica de treball flexible i còmoda per a ambdues parts, es va nomenar un interlocutor per part del CosmoCaixa i es conformà, a dins de l'Àrea de Tecnologia de la UOC, un equip experts en els diferents aspectes necessaris per a desenvolupar el projecte, format per un cap de projecte, un dissenyador d'experiència d'usuari i un tècnic de realitat augmentada. Les reunions de treball van ser també molt àgils, basades en *inputs*.

Per al CosmoCaixa, treballar amb aquesta metodologia centrada en l'usuari era innovador i alhora arriscat per la desconfiança en les possibles respostes dels usuaris. Acceptar aquesta metodologia de treball va ser clau per a l'èxit del projecte i per a estalviar temps i costos a llarg termini. Els terminis es van acordar i respectar en tot el procés, i des del setembre del 2014, aquesta experiència de realitat augmentada està disponible al museu. Pel setembre del 2015, el nombre de visitants que havien interactuat amb l'experiència era de més de 4.000.

Avaluació

L'objectiu del projecte s'ha complert totalment. Per a la UOC, aquesta experiència és el primer cas pràctic d'èxit d'aplicació fora de la universitat. Per la seva part, al CosmoCaixa estan satisfets amb el valor afegit que aporta al museu. En aquest sentit, el museu té la intenció d'incloure la realitat augmentada com una tecnologia estable i fer que el visitant s'acostumi a tenir-la present en les seves exposicions. Actualment s'ha acordat l'extensió a cinc peces de l'exposició *La tira de la vida* del museu.

Tot i que *a priori* treballar amb una empresa sembli més fàcil per qüestions burocràtiques, aquesta entitat prefereix treballar amb les universitats, pel valor afegit d'innovació i diferenciació que aporten. En el cas que ens ocupa, no han trobat gaires dificultats burocràtiques a l'hora de treballar amb un conveni marc de col·laboració. Una de les queixes del món empresarial envers les universitats és la manca de respecte dels terminis de treball, sovint per les dificultats i implicacions de les investigacions; en aquest projecte, però, els terminis es van acordar i respectar en tot moment.