



# HUB

**Cambra**Retail 

## Realitat augmentada i virtual:

Com cal fer servir aquestes tecnologies per millorar l'experiència del client i optimitzar els processos empresarials



# HUB

CambraRetail 

**HUB CambraRetail** espai de referència en la introducció de les noves tecnologies del retail.

Un pol d'inspiració i divulgació del teixit comercial.

T'esperem al **HUB CambraRetail** a la Avda Diagonal 452 - Barcelona



# ÍNDEX

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Introducció</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. Què és la realitat augmentada?</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1 Aplicacions de la RA  |           |
| 2.2 Com pots ajudar-te de la RA per millorar l'experiència del client?  |           |
| <b>3. Què és la realitat virtual?</b>   | <b>8</b>  |
| 3.1 Aplicacions de la RV  |           |
| 3.2 Com es pot utilitzar la RV per millorar l'UX?   |           |
| <b>4. Tendències actuals en l'aplicació de la realitat augmentada i virtual per a millorar l'experiència del client</b> | <b>10</b> |
| <b>5. Reptes de l'ús de la RA i la RV per a millorar l'UX.</b>  | <b>11</b> |

---



# 1. Introducció

**La realitat augmentada i la virtual són dues tecnologies relacionades entre si, però tenen naturaleses diferents i les seves aplicacions també varien.**

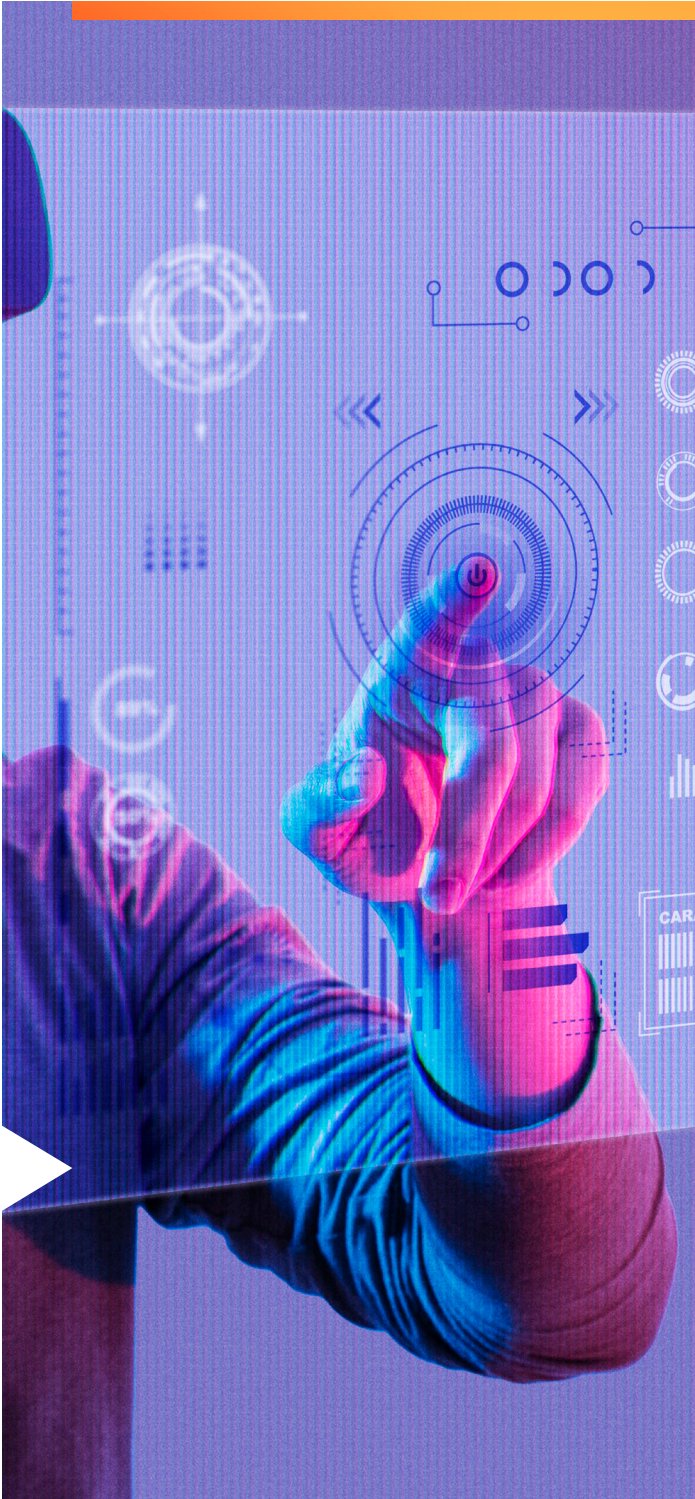
Totes dues tenen un potencial enorme per a millorar l'experiència d'usuari (UX) en nombrosos sectors empresarials. La clau és trobar la forma en què aquestes innovacions aporten valor als clients i utilitzar-les de manera efectiva per a proporcionar una UX única i positiva.

Tant la realitat augmentada (RA) com la realitat virtual (RV) les pots implementar a la teva empresa, ja sigui d'educació, de màrqueting o d'entreteniment, per citar-ne algunes. El que és vital és que identifiquis les necessitats i les preferències del teu públic objectiu. D'aquesta manera, podràs dissenyar experiències que siguin emocionants, rellevants i fàcils d'usar.





## 2. Què és la **realitat** **augmentada**?

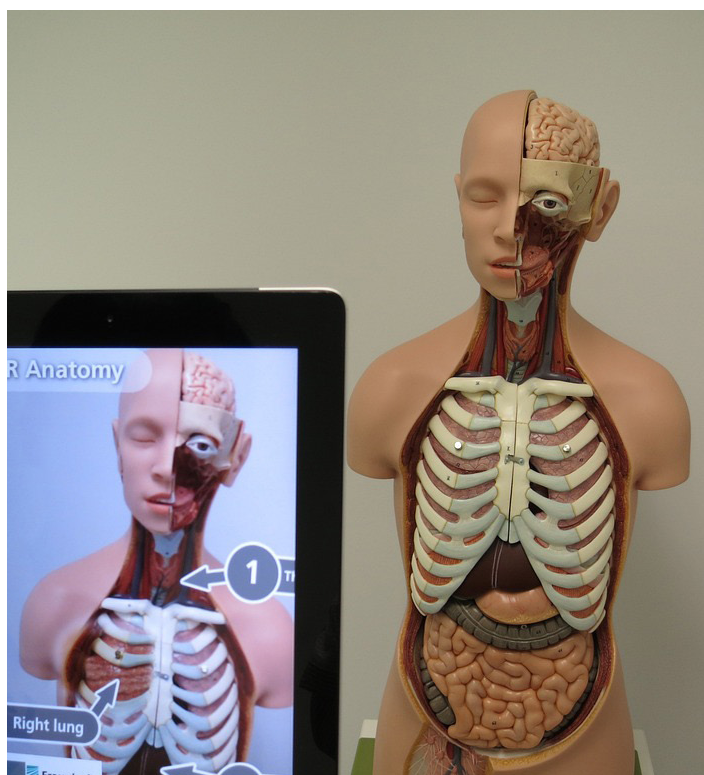


**La RA és una tecnologia amb la qual pots combinar el món real amb elements virtuals generats per ordinador. D'aquesta manera, crees una experiència enriquida i augmentada per a l'usuari.**

Funciona per mitjà de dispositius com telèfons intel·ligents, tauletes, ulleres intel·ligents o altres aparells portàtils amb càmeres i sensors. Aquests capturen la imatge de l'entorn real i hi superposen elements virtuals, com ara objectes en 3D, informació visual o sonora.

Fa servir tècniques de processament d'imatges per detectar i rastrejar objectes o marcadors del món real i després superposar informació virtual que s'integra en l'entorn en temps real. A més a més, els dispositius de RA permeten que l'usuari interactuï amb els objectes virtuals.

D'altra banda, poden rebre informació addicional, en forma de textos, imatges, vídeos o sons, de manera contextualitzada i personalitzada.



## 2.1 Aplicacions de la RA

Obre moltes possibilitats en diferents àmbits. Te n'esmentem algunes aplicacions:

Pots fer-li preguntes sobre el SEO. Recorda que, com més específiques i detallades siguin les preguntes, més útils resultaran les respostes.

- **Educació i medicina:**

Es fa servir per generar experiències d'aprenentatge i tractament més afectives i interactives.

- **Entreteniment i turisme:**

S'usa per proporcionar experiències enriquides que permeten a l'usuari explorar el món real d'una manera més divertida i interactiva.

- **Màrqueting i publicitat:**

S'utilitza per crear experiències interactives i personalitzades que connecten amb l'usuari i milloren la seva experiència de compra.

## 2.2 Com et pots servir de la RA per millorar l'experiència del client?

Obre moltes possibilitats en diferents àmbits. Te n'esmentem algunes aplicacions:

Pots fer-li preguntes sobre el SEO. Recorda que, com més específiques i detallades siguin les preguntes, més útils resultaran les respostes

T'expliquem algunes formes en què pots fer-la servir per millorar l'experiència del client:

- **Mostra els productes en 3D:**

Si vens productes físics, la RA pot ajudar els usuaris a comprovar com es veuran els productes a casa seva o a l'oficina. Per exemple, si vens mobles, els clients poden saber com els quedarà un sofà a la saleta abans de comprar-lo.

- **Proporciona informació addicional:**

Pots fer-la servir per mostrar informació addicional sobre els productes o serveis que ofereixes. Per exemple, els usuaris poden apuntar la càmera del telèfon cap a un objecte i la RA els en mostrarà informació detallada.

- **Crea experiències interactives:**

Permet que proporcioni experiències interactives als usuaris. Per exemple, pots crear un joc de RA en què hagin de buscar i recollir objectes virtuals al món real.

- **Millora l'accessibilitat:**

Facilita que els productes i serveis siguin més accessibles per a les persones amb discapacitat. Per exemple, et permet donar informació visual i auditiva enfocada a les persones amb problemes visuals.





- **Proporciona un recorregut virtual:**

Pots oferir un recorregut virtual d'una ubicació o lloc històric als teus clients. Per exemple, els usuaris poden apuntar la càmera del telèfon cap a un edifici històric i la RA els mostrarà informació detallada sobre la història i l'arquitectura de l'edifici.



## 3. Què és la realitat virtual?

**La realitat virtual és una tecnologia amb la qual pots crear un entorn simulat en 3D mitjançant l'ús de dispositius informàtics, com ara ulleres o cascos de realitat virtual, sensors de moviment i controladors. Aquests dispositius permeten a l'usuari submergir-se en una experiència de realitat virtual, interactuant amb objectes i personatges de manera similar a com ho faria en el món real.**

La tecnologia de realitat virtual es basa en la creació d'un ambient generat per ordinador que pot simular l'aparença, el so i el moviment d'un món real o imaginari. Els dispositius de RV proporcionen una visió estereoscòpica i un seguiment de la posició i el moviment. Això fa que el món virtual s'adapti en temps real als moviments de l'usuari i generi una sensació realista i immersiva en l'experiència.

### 3.1. Aplicacions de la RV

S'utilitza en diferents àmbits, com l'entreteniment, l'educació, la salut, la indústria, el turisme, etc. Te'n facilitem alguns exemples:

- **Entreteniment:**

La RV s'ha popularitzat els últims temps gràcies als videojocs. Permeten explorar mons virtuals i viure aventures en primera persona.



- **Educació i recerca:**

S'usa per fer simulacions amb les quals l'usuari pot exercitar unes certes habilitats o explorar determinats conceptes d'una manera controlada i segura.

- **Comerç electrònic:**

Permet visualitzar productes de manera més realista i personalitzada abans de fer una compra.

### 3.1. Com pots utilitzar la RV per millorar l'UX?

Et mostrem algunes maneres d'utilitzar la RV per a millorar l'experiència d'usuari:

- **Crear experiències immersives:**

Permet submergir-se en un entorn simulat en 3D. Això ho pots fer servir per crear experièn-

cies immersives que millorin la interacció del client amb el producte o servei. Per exemple, en els videojocs, es pot usar per oferir una experiència de joc més realista i emocionant, on l'usuari senti que forma part del món virtual.

- **Simular situacions complexes:**

Pots usar-la per simular situacions complexes, cosa que permet al client practicar habilitats i experimentar situacions que serien difícils o impossibles de recrear en la vida real. Un exemple paradigmàtic són els simuladors de vol utilitzats en la formació de pilots.

- **Millorar l'educació:**

Facilita generar entorns d'aprenentatge enriquits i personalitzats. Per exemple, pots crear experiències d'aprenentatge interactives en les quals els alumnes puguin explorar el cos humà en 3D o visitar llocs històrics a través de la RV.

- **Facilitar la presa de decisions:**

Els usuaris tenen la possibilitat d'explorar diverses opcions i escenaris d'una manera més immersiva. Per exemple, els arquitectes la poden fer servir per crear experiències immersives dels seus dissenys i permetre que els clients experimentin amb diferents opcions de disseny i materials.

- **Personalitzar l'experiència d'usuari:**

El seu potencial pot fer que els usuaris interactuïn amb el producte d'una manera més personalitzada. Per exemple, en la indústria de la moda, possibilita la creació d'experiències de realitat virtual que permetin als clients emprovar-se roba virtualment i obtenir recomanacions personalitzades basades en les seves preferències i característiques.



## 4. Tendències actuals en l'aplicació de la realitat augmentada i virtual per a millorar l'experiència del client



**Els últims anys, la realitat augmentada i la realitat virtual han experimentat un ràpid creixement i desenvolupament en diferents àmbits. Això ha fet que apareguin noves aplicacions i tendències en l'ús d'aquestes tecnologies per a millorar l'experiència d'ús.**

També experimenten avanços en termes d'usabilitat i accessibilitat. Això facilita una adopció més àmplia d'aquestes tecnologies. Per exemple, la disponibilitat creixent de dispositius de RA i RV a preus més assequibles i la millora en la qualitat de les interfícies d'usuari possibiliten l'accés a aquestes tecnologies a un públic més ampli.

Així mateix, la integració de la intel·ligència artificial (IA) i l'aprenentatge automàtic en les aplicacions de RA i RV permeten el desenvolupament d'experiències més intel·ligents i personalitzades. Per exemple, els sistemes d'IA poden adaptar-se a les preferències dels usuaris i oferir recomanacions més precises i útils.



## 5. Reptes de l'ús de la RA i la RV per a millorar l'UX

**La RA i la RV encara tenen grans reptes en el món empresarial per a un ús popular i més democràtic. T'indiquem algunes de les àrees en les quals cal treballar en el futur més immediat:**

- **Cost:**

Aquestes tecnologies encara resulten costoses per al públic general, per a crear la infraestructura necessària i per al desenvolupament de continguts.

- **Limitacions tècniques:**

La RA i la RV estan limitades per les capacitats tècniques dels dispositius i la infraestructura, cosa que pot limitar les experiències que es poden oferir.

- **Usabilitat:**

Els usuaris poden necessitar una certa formació per a fer servir aquestes tecnologies de manera efectiva.

- **Dificultat d'integració:**

La integració en els sistemes i les aplicacions existents pot ser complexa i requerir una adaptació significativa. Per això, necessites un bon partner tecnològic especialitzat en aquesta mena de realitats.



En conclusió, la RA i la RV s'estan convertint en eines cada vegada més importants per a millorar l'experiència d'usuari en tots els sectors. Les tendències actuals indiquen un interès i una adopció creixent d'aquestes tecnologies en la societat. És segur que en el futur més immediat es continuaran explorant noves aplicacions i possibilitats per a aquestes tecnologies. Els beneficis seran nombrosos: experiències més immersives, accessibilitat, personalització i interactivitat, entre d'altres.

Donem suport a l'ús de les tecnologies en tots els negocis com una manera d'incrementar la productivitat i adaptar-se als nous temps de tot el teixit productiu. Cal que tinguis en compte la realitat augmentada i virtual, perquè t'ofereixen moltes possibilitats. Si en vols més informació, contacta amb nosaltres.



# HUB

## CambraRetail

Avda Diagonal 452 - Barcelona



### cambra Digital



Cofinanciado por  
la Unión Europea  
Cofinanciat per  
la Unió Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA  
Y FUNCIÓN PÚBLICA



Fondos Europeos  
Fons Europeus

**Cámaras**  
Fundación INCYDE



**Cambra**  
de Comerç de Barcelona