

## Els diumenges

COM FUNCIONA  
EL MÓN

UNA COL·LABORACIÓ DE:



el Periódico

## TRACTAMENTS VIRTUALS

Grups d'investigació pioners estan treballant en la creació de programes informàtics que poden servir d'eines eficaces en una àmplia varietat de trastorns, com les fòbies

JOSÉ

Gutiérrez  
Maldonado\*

Les avanços tecnològics se succeïxen els últims anys a una velocitat realment vertiginosa. Algunes innovacions arriben fins i tot a col·locar-se en línia d'espera abans que es puguin difondre, mentre el mercat assimila productes anteriors i el cost del desenvolupament d'aquests productes és amortitzat. Altres innovacions treuen el cap tímida i desapareixen tot seguit al no trobar, a pesar de la seva originalitat i utilitat, un nombre suficient d'usuaris que

La psicoteràpia canviarà  
els pròxims anys per  
l'ús de ginyes tecnològics

s'hi atreïxin. L'avenç, així doncs, podria ser encara més ràpid sense les limitacions que imposa el funcionament de l'economia.

El temps necessari per a un canvi de paradigma es redueix a la meitat cada dècada, tal com ja es va posar de manifest durant el segle passat al passar, en tecnologia de computació, de les vàlvules de buit als transistors i d'aquests als circuits integrats. En conseqüència, la taxa d'acceleració del progrés tecnològic creix exponencialment. Segons Ray Kurzweil, 20 anys del segle XXI portaran a un progrés equivalent al que es va aconseguir al llarg de tot el segle XX; i durant els 100 anys del segle XXI s'arribarà a un nivell de progrés equivalent al dels 20.000 anys anteriors.

Poden ser prediccions exageradament optimistes, però el cert és que la tecnologia cada vegada envolta de manera més densa la nostra vida quotidiana.

La psicoteràpia també es veurà transformada notablement els pròxims anys a causa de la incorporació de ginyes tecnològics, entre els quals destacaran aquells a què es fa referència amb l'expressió *realitat virtual*.

En realitat, estem envoltats de *realitats virtuals*: el teatre, el cinema, la televisió, la lectura, són activitats que disminueixen la sensació de presència en l'ambient real i incrementen la de trobar-se en un altre lloc. Allò que distingeix la realitat virtual informàtica és l'increment de les possibilitats d'interacció: és possible moure's per l'entorn i interactuar amb aquest entorn de diferents maneres. Per un altre costat, no hi ha per què limitar-se únicament a la reproducció d'entorns existents. Es poden construir escenaris sintètics mitjançant els quals es manipulen determinades propietats, de manera que s'obtenen resultats impossibles o impossibles en la realitat.

En medicina ja es disposa des de fa uns quants anys de diversos sistemes de realitat virtual mitjançant els quals és possible aprendre i practicar tècniques quirúrgiques, i fins i tot aplicar-les a distància. En el camp psicològic, les aplicacions principals que s'han desenvolupat fins al moment tenen a veure amb tècniques d'exposició usades habitualment per al tractament de les fòbies. En l'actualitat, existeixen procediments eficaços d'intervenció mitjançant realitat virtual per a una àmplia varietat de trastorns, entre els quals es troben la fòbia a volar, l'agorafòbia (por dels espais



XAVIER BARTUMEUS

## I A MÉS A MÉS

● Encara que la definició de realitat virtual inclou gran quantitat d'àmbits i aplicacions, aquesta denominació es reserva per a aquella tecnologia informàtica que genera entorns tridimensionals amb què el subjecte interactua, i es produeix així una sensació d'immersió semblant a la de presència en el món real.

● La informàtica ja ha transformat multitud de camps de coneixement i intervenció. L'impuls que proporcionaran la realitat virtual i altres aplicacions informàtiques a la psicologia serà sens dubte important, tenint en compte els resultats dels primers assajos que es realitzen. J.G.M.

oberts), fòbia a les altures, claustrofòbia, fòbia social, estrès post-traumàtic, anorèxia, déficit d'atenció o hiperactivitat.

A Espanya, el grup liderat per **Cristina Botella**, a la Universitat Jaume I de Castelló, és pioner i es troba entre els més reconeguts internacionalment. Ha produït i aplicat entorns virtuals per a gairebé tots els trastorns esmentats anteriorment.

A la Universitat de Barcelona també s'estan desenvolupant entorns virtuals per a l'avaluació i la modificació de les alteracions de l'esquema corporal de pacients amb trastorns alimentaris, avaluació d'habilitats socials, entrenament d'habilitats d'exploració psicopatològica i tractament de l'ansietat davant els exàmens.

La intervenció basada en aquests recursos té importants avantatges, ja que ofereix un grau més alt d'intimitat que l'exposició en viu. El cost també és més petit, al no ser necessàries operacions *logístiques* complicades com les que s'han de desenvolupar per portar a terme l'exposició en viu. Proporciona més control dels paràmetres de la situació, de manera que és possible aïllar o ressaltar aquelles dimensions ambientals clínicament significatives per al pacient; permet portar a terme tractaments sobre pacients en què no és possible, o molt difícil, aplicar exposició en viu (per exemple en fòbies a volar) i que tampoc disposen de capacitats que facin possible realitzar una exposició imaginària; i és segura, ja que terapeuta i pacient controlen en tot moment el que passa. ■

\*Departament de Personalitat, Avaluació i Tractaments Psicològics de la Universitat de Barcelona.

PETIT  
OBSERVATORI

JOSEP MARIA

Espinàs

L'ETERN  
PROBLEMA  
VERTEBRAL

El president del Tribunal Constitucional, **Manuel Jiménez de Parga**, abandonarà el càrrec d'aquí a pocs dies. Ha durat dos anys i mig. Jo el recordo de fa anys com un andalús simpàtic, i, com diu l'*Enciclopèdia*, en la seva primera edició, «havia evolucionat cap a posicions democràtiques». El que no sé és si aquests últims anys reunia les condicions per presidir un organisme tan delicat com el Tribunal Constitucional.

Jo penso que últimament feia massa declaracions polítiques, declaracions que no acabaven d'encaixar amb qui ha de representar la serenitat jurídica i preocupar-se més de la qualitat de les sentències que de manifestar les seves opinions personals. I no es pot dir que respecti els magistrats del seu tribunal quan diu que ha passat un mal moment «sospitant que el camí que ha emprat la majoria del seu tribunal afecta la vertebració d'Espanya».

Ja hi tornem a ser amb la famosa vertebració d'Espanya. Això ja fa bastantes generacions que ha sortit a debat. Periòdicament, i amb el règim polític que sigui, tant al poder com a l'oposició hi ha un partit que parla de la necessària vertebració d'Espanya. Si és que s'hi ha de continuar insistint, i fracassant, no en parlem més i admetem d'una vegada que probablement Espanya és invertebrable. O potser el problema és que es vol aconseguir des d'un manual d'instruccions que no serveix.

Vertebrar vol dir articular diversos elements. Segles enrere, el que avui és Espanya ja reunia ingredients diversos: pobles, llengües, reis de Castella, Navarra, Aragó-Aragó i Catalunya ja formaven la confederació catalano-aragonesa. L'existència d'un únic regne d'Espanya és moderna, i fins i tot la utilització d'aquest nom. Ara alguns volen fer santa **Isabel la Catòlica**, que no era pas reina d'Espanya sinó de Castella.

Des que jo era jove, he sentit parlar des de Madrid de la necessària vertebració d'Espanya. Si encara en parlen vol dir que les vèrtebres no existeixen o bé que no han estat mai ben posades. ■

Des de Femarec donem les

# Gràcies

a Esteve per contractar els serveis que oferim des del nostre Centre Especial de Treball

Gràcies a entitats com **Esteve**, que confien en la qualitat dels serveis que oferim des del nostre Centre Especial de Treball, 150 nois i noies discapacitats físics i/o amb trastorns mentals gaudeixen d'un treball digne i socialment útil.

[www.femarec.es](http://www.femarec.es)

### Els nostres Serveis:

- Recollida selectiva de paper i cartró
- Reparació i recuperació de computadors
- Remanufacció de cartutxos de tòner
- Portadors de valises
- Netja de manteniment d'edificis
- Mecànica administrativa
- Muntatge de quadres de diferencials elèctrics
- Reparació de màquines vènding
- Reparació de manoductors i còppals
- Recuperació i reparació de màquines i dispositius variats

Uns serveis de qualitat, i una gran tasca social.

Oficines Centrals:  
 11 Març, 18 bis. 08024 Barcelona  
 Tel. 93 292 21 91 - Fax 93 292 21 82  
 e-mail: femarec@femarec.es

Centre Especial de Treball  
 11 Març, 18 bis. 08024 Barcelona  
 Tel. 93 303 85 09 - Fax 93 303 85 01  
 e-mail: comercial@femarec.es

Reg. Comptable 911361  
 S. Coop. C. L. d'Iniciativa Social