

30/05/2017

## Els nous amics 4.0, aspectes emocionals per a la interacció humà-robot



La col·laboració entre dos experts en diferents camps de la ciència ha permès desenvolupar un entorn de treball que ja està essent examinat per d'altres investigadors en el camp de la Intel·ligència Artificial. Per tant, toca treballar en aquesta direcció per tal que sigui un benefici per a tots i no pas una amenaça o preocupació l'arribada de la Intel·ligència Artificial i la Robòtica.

Cada dia passem més temps envoltats de màquines de molts tipus, com ara ordinadors, tablets, o smartphones, tot i que estem assistint a l'increment d'un nou tipus: els robots. Si ja durant la darrera dècada del segle passat es va treballar la computació afectiva per tal de poder dissenyar espais de treball amigables pels humans, ara és el torn de la robòtica, que s'introdueix cada cop més en diversos àmbits (industrial, militar, atenció mèdica, oci, sexualitat,..).

Donant resposta a aquesta necessitat de dissenyar estratègies òptimes de Interacció Humans-Robots (IHR), el professor Jordi Vallverdú, del departament de Filosofia, ha publicat recentment amb l'enginyer Grabele Trovato, de la Universitat Japonesa de Waseda (Tòquio), un article sobre la noció d'*affordance* emocionals en entorns d'IHR: [Vallverdú, J. & Trovato, G. (2016) "Emotional Affordances for HRI" , Adaptive Behavior, 24(5): 1-15].

Per als especialistes en ciències cognitives, una *affordance* és quelcom que possibilita i, alhora, pot determinar una acció. Un martell, pels seus disseny i materials, ens dona pistes sobre el seu possible ús. De la mateixa manera, la nostra pròpia morfologia corporal, unida a molts elements culturals sovint tàcits, constitueix un espai de caire emocional que exigeix respostes adients.



De la mateixa manera que no acceptem que el nostre millor amic rigui (*fent befa*) mentre li expliquem les nostres darreres penes, és a dir, cercant sintonia empàtica i suport o consol, quan interactuem amb un robot és evident que el seu disseny corporal o expressiu pot condicionar la nostra relació, la qual cerquem seguint una lògica natural (com la que apliquem a l'amic). I molt més si parlem de robots antropomorfs. La recerca presentada ofereix un marc holístic on considerar la munió de variables necessàries a l'hora de capturar elements emocionals de diversos tipus, preparant el camí pel disseny de llibreries clares per al seu ús en entorns d'enginyeria robòtica.

La unió entre els interessos d'un especialista en ciències cognitives i un enginyer robòtic ha permès dissenyar un espai de treball innovador que ja està essent explorat amb més detall amb altres investigadors en aquest mateix moment.

La revolució del segle XXI està ja essent la de la Intel·ligència Artificial (IA) i de la robòtica, que serà introduïda de forma massiva en molts àmbits fins ara exclusivament humans. Si aquest és el rumb de la història, és necessari disposar de models eficients i gentils amb la nostra espècie que permetin als robots ésser un ajut i no pas una amenaça o una preocupació. Aquest article és un primer i determinant pas envers aquest objectiu fonamental.

Com sempre, les emocions delimiten allò que sentim i orienten com ens comportem. Cal ara implementar-les correctament en els robots, bé per motius d'IHR o bé per motius de sistemes cognitius artificials biomimètics.

Tot un repte!

**Jordi Vallverdú**  
Departament de Filosofia  
Universitat Autònoma de Barcelona  
[jordi.vallverdu@uab.cat](mailto:jordi.vallverdu@uab.cat)

## Referències

[View low-bandwidth version](#)