

Nuove tecnologie



Una bambina accarezza il gioco Ropet, un cucciolo-robot, a una fiera mondiale di Shanghai dedicata all'Intelligenza artificiale.

Quando il giocattolo diventa “smart”

Sono sempre più diffusi bambole e peluche dotati di Intelligenza artificiale. Possono essere strumenti utili - come per superare difficoltà relazionali - ma espongono anche a rischi. Ed è per questo che la presenza di un adulto rimane fondamentale

di Sabina Pignataro

Un tempo erano i bambini a dare voce ai pupazzi: li facevano parlare, immaginavano emozioni, costruivano storie. Oggi, però, qualcosa è cambiato. In molte camerette è arrivato un nuovo tipo di compagno di giochi, un peluche o un piccolo robot che risponde, ascolta, ricorda, reagisce al contatto e segue il filo della conversazione. È lo *smart toy*, il nuovo ospite silenzioso della quotidianità domestica: attraverso microfoni, fotocamere, sensori di movimento e, in alcuni casi, sistemi di localizzazione, è un giocattolo che può interagire con le persone e con l'ambiente in cui viene utilizzato, un oggetto che non appare più solo un gioco, ma una presenza capace di dialogare. La diffusione è ancora limitata, ma basta osservarli in azione per aprire una domanda cruciale: che cosa significa per un bambino crescere accanto a un dispositivo che interagisce in modo così spontaneo?

«Introdurre una compagnia artificiale nell'infanzia può avere effetti ambivalenti» spiega Fabio Paternò, responsabile del laboratorio Hiis-Human Interfaces in Information Systems del Cnr, che da anni studia come le persone si relazionano con la

tecnologia. La prima cautela, sottolinea, riguarda il modo in cui il bambino percepisce questi oggetti. Quando una bambola, un peluche o un piccolo robot con AI (Intelligenza artificiale) gli parla, lo chiama per nome e sembra capirlo, il piccolo può viverlo come un interlocutore reale: nei primi anni, infatti, non distingue con chiarezza ciò che è simulato da ciò che è autentico e reagisce come se avesse davanti non un oggetto, ma una persona.

A questa vulnerabilità percettiva si aggiunge un secondo elemento: il comportamento dei giocattoli smart. Questi oggetti, osserva Paternò, «appaiono perfetti: non si stancano, non si distraggono, non provano fastidio, non mostrano limiti, non si arrabbiano». Il rischio è che il bambino finisca per abituarsi a un modello di relazione privo di attriti e, di conseguenza, incontri poi maggiori difficoltà nel tollerare la frustrazione, l'attesa, il conflitto, il disordine e l'imprevedibilità che caratterizzano le relazioni reali.

Il quadro si complica ulteriormente quando entra in gioco la straordinaria capacità linguistica di questi sistemi, che può

facilmente indurre interpretazioni fuorvianti. «Gli *smart toy* mostrano un linguaggio e comportamenti che, in superficie, sembrano molto simili a quelli umani» osserva Alessandra Sciutti, ricercatrice dell'Istituto Italiano di Tecnologia e direttrice del laboratorio Contact, dove si studiano i processi sensoriali e motori che regolano l'interazione tra persone e robot umanoidi. «Quando qualcuno parla "come noi", tendiamo automaticamente a pensare che "pensi come noi". Nei sistemi di intelligenza artificiale che alimentano i giocattoli smart, però, questo non accade».

Per un bambino, però, questa differenza è invisibile: ciò che "suona umano" viene spesso interpretato come "umano", con il rischio di fraintendere la natura stessa della relazione.

Pro e contro

È proprio da questa somiglianza che nasce la definizione di *companionship*, la "compagnia artificiale": una relazione in cui il sistema non si limita a svolgere funzioni, ma costruisce l'impressione di essere una presenza attenta, capace di sintonizzarsi emotivamente con il bambino, pur restando una simulazione.

Ma per capire davvero questa forma di vicinanza apparente, è importante guardare sotto la superficie. Ciò che sembra una presenza sensibile è in realtà il risultato di un insieme di risposte programmate per apparire coerenti e rassicuranti. Dietro quella voce fluida e quei gesti calibrati c'è sempre un funzionamento algoritmico.

Questa caratteristica può essere una risorsa e un punto di attenzione. Da un lato, la regolarità e la prevedibilità di queste interazioni possono aiutare i bambini con difficoltà comunicative o offrire un sostegno a chi vive situazioni di disabilità o bisogni speciali. In molti paesi, tra cui Giappone, Stati Uniti, Regno Unito, Paesi Bassi e Italia, strumenti come *Paro*, la foca terapeutica sensibile al contatto, vengono impiegati in ospedali pediatrici, reparti di riabilitazione, centri per disturbi dello spettro autistico e servizi di neuropsichiatria infantile. Allo stesso modo, i robot umanoidi *Nao* e *Kaspar*, sviluppati in Francia e nel Regno Unito, sono utilizzati in programmi educativi e interventi terapeutici per l'autismo. Al Centro Ircss **Don Gnocchi** di Milano, e alla Fondazione Istituto Sacra Famiglia, in collaborazione con il Politecnico di Milano, Università Bicocca e Università di Firenze, *Nao* è stato sperimentato come strumento di supporto per bambini con disturbo dello spettro autistico.

Dall'altro lato, però, quella stessa regolarità può indurre a leggere nelle risposte una profondità emotiva che la tecnologia non possiede. È per questo che Paternò invita alla cautela: «Possono essere strumenti interessanti e utili, ma richiedono la presenza di un adulto che aiuti il bambino a capire cosa è reale e cosa non lo è, e a non sostituire le esperienze emotive vere con quelle più semplici e prevedibili di una tecnologia».

Lo sguardo dell'adulto

Una prospettiva diversa, ma complementare, arriva da Antonella Marchetti, Direttrice del Dipartimento di Psicologia dell'Università Cattolica di Milano e del Centro di Ricerca Ceritom. A preoccuparla non è la tendenza dei bambini a "umanizzare" i loro giochi. «Questo - osserva - è un fenomeno antico e del tutto naturale. Prima dell'intelligenza artificiale, i bambini hanno sempre fatto parlare i pupazzi e immaginato

bambole che si rattristavano o si arrabbiavano, con una fantasia capace di oltrepassare i confini del possibile e dell'evidente».

La vera novità, per la docente, risiede invece nella qualità delle risposte. «La bambola della mia infanzia ripeteva poche frasi, sempre uguali, in modo prevedibile. Questi oggetti, invece, rispondono in modo dialogico: variano le frasi, seguono ciò che dice il bambino, con una ricchezza che può includere anche risposte inaspettate e talvolta non del tutto adeguate all'età. È per questo che l'adulto dovrebbe essere presente».

La gestione dei dati personali

Purtroppo, però, non sempre è così. Anzi: quando l'interazione con questi giocattoli diventa fluida e apparentemente autonoma, è facile che nasca la tentazione - o l'abitudine - di farsi da parte. Senza quasi accorgersene, l'adulto può finire per delegare all'AI un ruolo educativo ed emotivo che dovrebbe restare nelle sue mani. Per chiarirlo, Marchetti propone un esempio: «Immaginiamo un bambino al parco che indica uno scoiattolo. Quel gesto significa: "Guarda, mamma! Guarda, papà!". Se nessuno alza lo sguardo e commenta ciò che lo interessa, perché assorbito da altro (spesso dal cellulare), si crea un vuoto relazionale. È quell'assenza di uno sguardo a pesare davvero, molto più del fatto che, subito dopo, a raccontargli come si arrampicano gli scoiattoli o perché hanno la coda così folta sia una bambola».

Secondo l'esperta, dunque, il punto non è lo *smart toy*, ma la presenza o l'assenza dell'adulto: «Chi è accanto al bambino mentre scopre il mondo? Dov'è l'adulto, quando a consolarlo è soltanto una presenza artificiale?». Le tecnologie, chiarisce, «non creano i vuoti: semmai li riempiono. E a volte li coprono, rendendoli più difficili da vedere».

Accanto a questo, solleva un'ulteriore preoccupazione la gestione dei dati. «Questi oggetti registrano voci, preferenze, movimenti, immagini. Raccolgono molto più di quanto immaginiamo. La questione non è solo che cosa fanno, ma dove finiscono le informazioni fornite dal bambino e da chi gli sta intorno». **io**

© RIPRODUZIONE RISERVATA