

Clara Andrés-Roqueta és professora en el Departament de Psicologia Evolutiva, Educativa, Social i Metodologia de la Universitat Jaume I. A més, fa classe en el grau de Mestre d'Educació Infantil i en el Màster de Psicopedagogia.

(1) Resum breu de la teva trajectòria-CV i la teva línia d'investigació actual. Quines són els temes o línies de recerca principals?

Vaig estudiar Magisteri Infantil i Psicopedagogia en la Universitat Jaume I de Castelló (UJI), i sempre m'agradaven molt les assignatures sobre atenció a nens i nenes amb necessitats educatives especials. Tenia curiositat per treballar i fer recerca sobre aquesta població, i la Dra. Rosana Clemente em va animar a demanar una beca d'investigació de formació predoctoral (FPI) sota un dels seus projectes. En aquell moment, les Unitats Específiques de Comunicació i Llenguatge (ara *UECiL*, abans *aulas CiL*) estaven implantant-se en moltes escoles ordinàries de Castelló i tractàvem d'indagar en les habilitats sociocognitives en nens amb trastorns del llenguatge. A més, vaig fer distintes estades d'investigació amb persones que em van ajudar a perfilar la meua tesi i de les quals vaig aprendre moltíssim sobre pragmàtica, cognició social i trastorns del llenguatge, com ara la Dra. Courtenay Frazier Norbury (Royal Holloway University of London), el Dr. Napoleon Katsos (University of Cambridge) o la Dra. Elisabet Serrat (Universitat de Girona). D'aquesta manera en 2009 vaig defensar la meua tesi *Pragmatics and social cognition in children with Specific Language Impairment* amb menció europea, amb la qual vaig obtenir premi extraordinari de doctorat i premi de Joves Investigadors del Banc Santander.

Actualment, soc professora en el Departament de Psicologia Evolutiva, Educativa, Social i Metodologia de l'UJI, i impartisc classes en el grau de Mestre d'Educació Infantil i màster en Psicopedagogia, fonamentalment en matèries relacionades amb trastorns del neurodesenvolupament. La meua investigació se centra en l'estudi de les habilitats de comunicació social (sobretot teoria de la ment afectiva i cognitiva, pragmàtica i socialització entre iguals) en nens i nenes amb trastorn del desenvolupament del llenguatge (TDL), trastorn de la comunicació social (TCS), trastorn de l'espectre autista (TEA) i Síndrome de Down, entre d'altres. Així mateix, també estic interessada en el foment de les seues habilitats de resiliència. Continue la meua recerca amb el grup d'investigació que Investigació en Desenvolupament i Contextos, i col·labore amb col·legues d'altres universitats (Universitat de Girona, amb el Dr. Francesc Sidera en temàtiques de comprensió emocional; Universitat Oberta de Catalunya, amb el Dr. Alfonso Igualada en temàtiques relacionades amb pragmàtica i comunicació social). Recentment he co-dirigit una tesi sobre comprensió moral en nens i adolescents amb TEA, i tinc sota la meua direcció tres tesis més: sobre entrenament de funcions executives en menors en risc, sobre avaluació i intervenció en cognició social en nens i adults amb Síndrome de Down, i sobre mentalitat de creixement en nens amb dislèxia i trastorns per dèficit d'atenció amb hiperactivitat.

A més, gràcies als meus últims projectes d'investigació he pogut introduir-me en el món de crear aplicacions amb fins psicoeducatius: d'una banda, una aplicació per avaluar la competència emocional (Emocionatest), i de l'altra, una aplicació per avaluar i intervenir sobre aspectes pragmàtics de llenguatge (PleaseApp). I en paral·lel, impartisc periòdicament diversos cursos per orientadors educatius i mestres d'UECyL en relació

amb l'avaluació i intervenció en la cognició social i la pragmàtica a través del CEFIRE de Castelló.

(2) Segons la teva investigació, quines són les principals fonts de variació del llenguatge durant la infància?

En la meua investigació he pogut comprovar que els aspectes estructurals del llenguatge són clau per al desenvolupament d'habilitats de teoria de la ment (TM) afectiva i cognitiva, en població amb dificultats comunicatives; i que el retard lingüístic sumat a les dificultats en TM tenen implicacions en com se socialitzen amb els seus iguals durant l'etapa escolar.

Per exemple, hem pogut estudiar els nivells de llenguatge potencialment implicats en l'èxit o el fracàs en distintes tasques de TM en una mateixa mostra de nens amb TDL (des del domini sintàctic fins a aspectes lèxics, semàntics i pragmàtics), i hem comprovat que les habilitats lingüístiques generals (i especialment les gramaticals), més que altres aspectes relacionats amb el processament de la informació, són crucials per superar exitosament aquestes tasques en aquesta població. A més, vam confirmar l'existència d'un lleu retard en el desenvolupament de la TM en nens amb TDL al voltant del període crític en què els nens i nenes comencen a comprendre les falses creences de terceres persones (4-5 anys), retard que sol desaparèixer sobre els 7-8 anys. Amb aquestes troballes volem destacar la importància que té incloure el treball de la TM també en aquesta població (i no sols amb la població amb TEA), de cara al disseny de programes clínics i educatius primerencs dirigits a reduir els efectes negatius en el desenvolupament posterior.

A més, en estudis posteriors, també hem pogut veure que el retard lingüístic dels nens amb TDL juntament amb les dificultats de TM (per percebre d'una manera nítida i clara els pensaments, sentiments, intencions, etc. dels seus companys) són factors de risc a l'hora de ser rebutjat pels iguals. D'aquí la importància d'intervindre no solament en els aspectes estructurals del llenguatge, sinó també en altres aspectes pragmàtics lligats a la TM tant cognitiva com afectiva per tal d'oferir una intervenció adaptada a les seues necessitats reals abans que aquestes situacions de rebuig en les seues aules ordinàries es cronifiquen durant l'escolaritat.

(3) L'estudi de la pragmàtica pot ajudar a comprendre millor la variació del llenguatge dels nens (per exemple, TD vs DLD, DLD vs TEA)?

La pragmàtica és una àrea molt àmplia, tot i que en algunes bateries de llenguatge se sol resumir en una o dues habilitats (habitualment, ús d'actes comunicatius o comprensió de llenguatge figurat). No obstant això, en estudis empírics s'ha demostrat l'existència de moltes més habilitats, però algunes de les quals no s'han transferit a la pràctica clínica d'una manera sistemàtica. A més, queda molt per indagar en poblacions com el TDL, ja que en comparació amb l'autisme, les seues dificultats pragmàtiques no han sigut estudiades en profunditat per considerar-se menys greus.

En el DSM-5, les dificultats en la comunicació social (en què s'inclou la pragmàtica) sí que són un criteri diagnòstic per al TEA, i també per al TCS. Tanmateix, algunes d'aquestes dificultats també s'observen en major o menor mesura en altres nens amb trastorns de desenvolupament. És cert que els nens i les nenes amb TEA tenen a sota una gran quantitat d'estudis empírics que descriuen dificultats pragmàtiques en diverses àrees (ex. comprensió de llenguatge figurat, ús del context previ per desambiguar paraules polisèmiques, habilitats conversacionals, comprensió de l'humor, fer inferències en narracions o comprendre insinuacions). No obstant això, també hi ha estudis bastant recents que suggereixen que hi ha algunes àrees de competència pragmàtica de les

nomenades abans en què no totes les persones amb TEA presenten alteracions a causa de la variació lingüística dintre del trastorn.

En aquest sentit, queda molt per indagar pel que fa als perfils diferenciats en competència pragmàtica, tant de distints trastorns, com dintre d'un mateix trastorn. En les darreres investigacions (teòriques i empíriques) que he dut a terme amb el Dr. Napoleon Katsos hem comprovat que existeixen distints tipus de pragmàtica, distintes habilitats que podrien agrupar-se en funció de la seua orientació més purament lingüística (context lingüístic) o social (context mental-social). Així, en les habilitats de pragmàtica "lingüística" (com ara, la comprensió de quantificadors), els nens i les nenes amb TEA i els nens i les nenes amb TDL tenen més dificultats que aquells amb desenvolupament típic, però no es diferencien entre ells. D'altra banda, per aspectes més socials de la pragmàtica (com ara, la comprensió de la ironia), els nens amb TEA sí que tenen més dificultats que els nens amb TDL. A més, els factors cognitius com la TM són clau en la comprensió d'aquests aspectes més socials de la pragmàtica, però el llenguatge estructural sembla que és el millor predictor de les habilitats pragmàtiques generals tant dins del TEA com del TDL.

(4) Ens pots parlar sobre les característiques de PleaseApp? En què consisteix?

PleaseApp és una aplicació que té com a objectiu l'avaluació (puntual o dinàmica) i el tractament de les habilitats pragmàtiques i de comunicació social en xiquets i xiquetes d'edat escolar (entre 3 i 12 anys, aproximadament), que ha estat desenvolupada per mi juntament a la Dra. Raquel Flores (UJI) i el Dr. Alfonso Igualada (UOC). Per dissenyar les pantalles i seleccionar els subcomponents pragmàtics, ens hem basat en estudis empírics i revisions teòriques prèvies (tant en nens i nenes amb desenvolupament típic, com en TDL o el TEA). A més, disposa d'un itinerari d'avaluació i un altre d'intervenció (amb sistemes de premis i *feedbacks* de millora). L'aplicació està adreçada a professionals, sobretot psicòlegs, logopedes i altres professionals de l'atenció psicoeducativa, que seran qui acompanyaran els nens i nenes en la resolució de les pantalles.

Hi ha pocs instruments d'avaluació que oferisquen dades quantitatives i qualitatives per detallar les habilitats pragmàtiques dels nens i les nenes d'una manera global, ja que solen centrar-se en aspectes específics de la pragmàtica, o bé són qüestionaris que no permeten a un professional avaluar amb profunditat de manera directa aquestes dificultats. En aquest sentit, PleaseApp permet avaluar deu habilitats pragmàtiques i de comunicació social distintes: comprensió de llenguatge figurat, aprenentatge de noves paraules des del context, ordenació de seqüències, habilitats conversacionals, peticions indirectes, habilitats de referència, comprensió de l'humor, integració gest-parla-context, ús de fórmules de cortesia, i comprensió d'intencionalitat complexa.

Les pantalles es desenvolupen en escenaris familiars i divertits per als xiquets, com per exemple, en l'escola, un programa de *tele* o el parc. En cada pantalla, els nens i les nenes han de triar entre diverses opcions (habitualment tres), i cada text escrit disposa del seu àudio corresponent. A més, l'aplicació es pot presentar en versió femenina o masculina, on només variarà el/la protagonista de les històries. El que hem intentat és que l'aplicació s'adapte a les característiques dels nens i les nenes en general, sent divertida i motivadora, i nens i nenes amb dificultats de llenguatge i comunicació en particular (sobretot, pel que fa a la multi-sensorialitat, suplir respostes orals, o recolzar els problemes de memòria de treball en les preguntes i presentació de tasques).

Finalment, volem destacar que amb PleaseApp el/la professional pot crear tants participants com vulga, i incloure-hi informació específica per a cadascun, com ara gènere, data de naixement, diagnòstic o nivell educatiu, entre d'altres. També pot obtenir

un informe automàtic de cada infant, així com altres variables que poden ser importants (temps de reacció o tipus d'error comès) per determinar quin tipus d'intervenció és necessària. A més, en estar en versió nativa i *webapp* pot ser fàcilment utilitzada en distints dispositius com ara en ordinadors, tauletes o pissarres digitals.

(5) Aquesta eina pot captar la variació en les habilitats de la població objecte d'avaluació? Per exemple, com esperes que varien les habilitats de la pragmàtica entre els nens amb trastorn del desenvolupament del llenguatge (o TEL)? I en els infants amb TEA? I en els infants amb altres patologies?

Aquesta eina és útil per detectar si un infant té unes habilitats pragmàtiques apropiades per a la seua edat, ja que ha estat validada amb grups de nens i nenes de 4 a 12 anys amb desenvolupament normotípic; i també per especificar quins problemes particulars té cada nen/a en les deu àrees diferents que comprenen l'aplicació. Per tant, PleaseApp és una eina d'avaluació o intervenció per a nens amb TEA o TDL, però també per a altres casos on hi haja sospita de dificultats pragmàtiques, i pot servir per complementar informació sobre habilitats de comunicació social amb altres qüestionaris o protocols d'avaluació.

A més, resulta útil per planificar intervencions posteriors adaptades a les necessitats reals de l'infant, i no pressuposar, per exemple, que per tindre un diagnòstic de TEA s'ha de treballar la comprensió del llenguatge figurat, quan podria ser que eixe infant tinga no tinga especial dificultat; i a l'inversa, no pressuposar que un infant amb TDL no té dificultat, per exemple, a l'hora de comprendre humor visual o verbal. A més, els factors contemplats dins de cada nivell (exemple, comprensió d'humor verbal versus visual, o comprensió de metàfores novells versus convencionals), ens permet trobar distintes variacions pel que fa al seu domini, així com el tipus d'error quan contesten incorrectament (ex. incoherent versus literal) o el temps de reacció.

En aquest moment estem analitzant dades per descobrir les causes d'aquestes dificultats en nens i nenes normotípics, amb TEA i alguns casos de TDL, en relació amb altres variables que hem mesurat (ex. llenguatge estructural, funció executiva, TM o variables contextuals). Després d'aquest anàlisi, podrem determinar l'existència de perfils diferenciats inter-trastorns, però també intra-trastorns, així com l'etiologia d'aquestes dificultats pragmàtiques. Per exemple, esperem que els nens i nenes amb TEA i TDL tinguen unes dificultats d'acord amb el seu nivell lingüístic estructural, però a més, en el grup amb TEA, esperem que demostren unes dificultats més agreujades en els components (i ítems dintre de cada component) que impliquen altes càrregues de TM. A més, serà molt interessant veure no solament la quantitat d'errades, sinó la seua anàlisi qualitativa (tipus d'error quan contesten incorrectament), podent obtenir pistes sobre la seua comprensió (per exemple, si és de tipus més literal o incoherent).