






Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  [http://cat.creativecommons.org/?page\\_id=184](http://cat.creativecommons.org/?page_id=184)

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



Universitat Autònoma de Barcelona

# **L'IMPACTE DEL TRASTORN PER DÈFICIT D'ATENCIÓ I HIPERACTIVITAT I EL TRASTORN ESPECÍFIC DE L'APRENTATGE EN EL RENDIMENT ACADÈMIC. L'EFECTE MODULADOR DEL NIVELL SOCIOECONÒMIC**

Tesi doctoral presentada per

**GEMMA ESPAÑOL MARTÍN**

Per obtenir el grau de Doctora en Psiquiatria

Directors:

**Prof. Josep Antoni Ramos-Quiroga**

**Prof. Miquel Casas Brugué**

Departament de Psiquiatria i Medicina Legal

Universitat Autònoma de Barcelona

Programa de Doctorat en Psiquiatria

Departament de Psiquiatria i Medicina Legal

Universitat Autònoma de Barcelona

Barcelona, gener de 2023





Universitat Autònoma de Barcelona

**Prof. Josep Antoni Ramos-Quiroga**

Professor agregat de Psiquiatria de la Universitat Autònoma de Barcelona

Doctor en Psiquiatria per la Universitat Autònoma de Barcelona

Cap de Servei de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona

Declara que ha dirigit la tesi doctoral titulada:

**L'IMPACTE DEL TRASTORN PER DÈFICIT D'ATENCIÓ I HIPERACTIVITAT  
I EL TRASTORN ESPECÍFIC DE L'APRENTATGE EN EL RENDIMENT  
ACADÈMIC. L'EFECTE MODERADOR DEL NIVELL SOCIOECONÒMIC**

**Prof. Josep Antoni Ramos-Quiroga**

Barcelona, gener de 2023





Universitat Autònoma de Barcelona

**Prof. Miquel Casas Brugué**

Catedràtic de Psiquiatria. Departament de Psiquiatria i Medicina Legal

Universitat Autònoma de Barcelona

Director del Programa SJD MIND Escoles. Institut MIND, Hospital Sant Joan de Déu

Declara que ha dirigit la tesi doctoral titulada:

**L'IMPACTE DEL TRASTORN PER DÈFICIT D'ATENCIÓ I HIPERACTIVITAT  
I EL TRASTORN ESPECÍFIC DE L'APRENTATGE EN EL RENDIMENT  
ACADÈMIC. L'EFECTE MODERADOR DEL NIVELL SOCIOECONÒMIC**

**Prof. Miquel Casas Brugué**

Barcelona, gener de 2023



Als meus pares





## AGRAÏMENTS

En primer lloc, vull agrair a tots els nens, nenes i adolescents i a les seves famílies que, de forma desinteressada, han volgut participar en aquest estudi. Gràcies a les escoles i instituts per obrir-nos les portes i fer-nos sentir còmodes. Per a un metge, sortir de l'àmbit hospitalari, treure's la bata i, tot i això, poder guanyar-se la confiança de les famílies, no és tasca fàcil, per la qual cosa el suport dels mestres, professors i equips directius ha estat essencial.

Vull donar les gràcies a totes les companyes de l'equip de Fracàs Escolar; a les que em van acollir i em van guiar durant els meus inicis l'any 2015: Alba, Cristina Estrada, Cristina Rivas, Esther, Mar Ramos, Maria, Núria i Viviana, i a les que van anar arribant en el transcurs d'aquesta aventura: Laura Sixto, Laura Bricollé, Paola, Oriol, Júlia i Raquel Prat, perquè amb totes vosaltres he viscut moments divertits per quasi tot Catalunya. Us trobo a faltar. Un record especial a la Marina, ja que, allà on siguis, sempre recordaré el teu somriure, la teva espontaneïtat, les teves ganes de ballar i que eres l'única que, com jo i sense vergonya, demanaves fotografies als futbolistes famosos.

Un agraïment ben sincer a la Mireia Pagerols. Gràcies, per la teva paciència infinita, per haver-me ajudat a comprendre el món complex de "l'estadística". Inicialment em semblava "impossible" però amb la teva ajuda i una bona pizza l'he acabat gaudint moltíssim.

Al meu amic Víctor Barrau, amb qui, tot i que físicament ja no treballem junts, ens sentim ben a prop. Per les nostres històries, confessions, amistat sincera i per haver compartit junts tot aquest període de tesi doctoral.

Gràcies als companys de l'equip d'Interconsulta i Enllaç de Vall d'Hebron pel vostre suport. Gràcies, Amanda, Annabella, Anna, Eva, Guila, Glòria, Mily, Núria, Pepe, Pilar i Sonsoles. Un agraïment especial a la Mar Baz. Gràcies a en Miquel F i l'Edu pels ànims que em doneu cada matí. Un agraïment des de ben endins per al Miguel Sandonís, per haver-me fet de *backup* mentre redactava el manuscrit. I milions de gràcies a la nostra cap de secció, Gemma Parramon, per comptar amb mi sempre, per la teva comprensió i ajuda en tot moment.

I no podria acabar els agraïments a l'equip d'Interconsulta si no fes un esment especial als residents de psiquiatria que han compartit amb mi l'últim any de tesi doctoral: Laura G., Benedetta, Marc i

Aldo. Gràcies per tot, per haver-me escoltat, haver-me animat i perquè haver-ho compartit amb vosaltres ha estat un enriquiment personal.

A la resta de companys del servei de Psiquiatria de l'hospital, Vane, Christian i Montse Corrales, gràcies per les vostres recomanacions i paraules de suport aquests últims mesos. A la Laura Gisbert, gràcies per haver-me fet desconnectar amb algun dinar de tàper improvisat. A la resta de companys, que de manera o altra sento que em doneu suport, Núria Gómez, Natàlia, Gemma Nieva, Marc Ferrer, Felipe, German, Júlia, Raquel V., Jorge, Imanol, Montse i Antonia. Gràcies, companys.

Un agraïment especial als administratius de la cinquena planta de l'Escola d'Infermeria. Toni, Pau i Ayla, gràcies per la vostra paciència infinita.

Aquesta tesi doctoral no hauria estat possible sense l'ajuda de la meva amiga i companya Rosa Bosch. Gràcies per la teva amistat. Gràcies per les trucades a qualsevol hora del dia en què em dones moltíssimes recomanacions que he de retenir a la memòria i després les puc dur a terme. Gràcies per empoderar-me, per fer-me adonar "que puc", que soc capaç de bregar amb la tesi doctoral tot i les responsabilitats familiars i laborals. Perquè treballar amb tu és fàcil i ens compensem a la perfecció. En definitiva, podria omplir una pàgina sencera de gràcies. Gràcies, gràcies i gràcies.

I no menys gràcies a la Yolanda Santaella. Gracias, Yoli, por la facilidad que tienes para resolverlo absolutamente todo, de forma rápida y eficaz en mis momentos de "apuro" y a cualquier hora del día. Gracias por tu amistad. Me encanta tenerte cerca.

I tot seguit, vull donar les gràcies als meus dos directors de tesi doctoral, en Toni i en Miquel. Gràcies per haver-me deixat ser la vostra alumna.

Gràcies, Toni, per haver-me dirigit la tesi. Sé que no ha estat tasca fàcil. Gràcies per confiar en mi des de l'inici, quan era R4 i vaig decidir venir del CST a fer amb tu una rotació externa, per formar-me en TDAH, un món apassionant que no sabia que m'acabaria enganxant tant. Encara recordo la trucada ràpida i fugaç que em vas fer un matí una setmana abans d'acabar la residència: "Gemma, tens feina quan acabis?", "en 15 minuts et truca el Dr. Casas". Gràcies per donar-me l'oportunitat passada i actual, formant part del servei d'Interconsulta i Enllaç, on em sento feliç, molt feliç. A Vall d'Hebron m'estic fent gran i espero continuar creixent aquí molts anys més.

Miquel, no tinc paraules per descriure el meu agraïment cap a tu. Gràcies per haver confiat en mi i haver-me ofert formar part d'un equip magnífic; sense aquesta oportunitat probablement no hauria realitzat mai la tesi doctoral. Admiro la determinació, la intel·ligència i constància que tens per assolir tots els reptes que et proposin i per saber fer front a moments difícils amb gran enteresa. Gràcies per escoltar-me sempre. Gràcies pels teus consells, sempre sincers. Gràcies per la generositat que sempre m'has demostrat i per tenir-me sempre present.

I a partir d'aquí, els agraïments més sincers a la meva família, les persones més importants de la meva vida.

Als meus avis i a la meva tieta Nati, que va deixar-nos massa ràpid, i estic segura que gaudiríeu d'aquest moment. En especial, al meu avi Joan, que avui sé que estaria molt orgullós de mi; per a ell, a primer de Medicina ja era "la seva doctora".

Al meu germà, la persona més intel·ligent i treballadora que conec. Gràcies per la teva "no-paciència" però jo t'adoro. I punt.

A l'Albert, gràcies pel teu suport i la paciència que has tingut sobretot en aquestes últimes setmanes. Per haver-me donat el temps que he necessitat. Per compartir un projecte de vida junts. Per tenir cura de la Sara, la nostra filla, estimar-la i cuidar-la. A tu, pinyoneta, perquè sense saber-ho ets el motor de la meva vida. Com diu una de les meves cançons preferides, "tot el que faig, ho faig per tu". Us estimo.

Als meus pares. Aquesta tesi va totalment dedicada a vosaltres, perquè sense la vostra entrega i suport no hauria estat possible res del que soc ni he fet fins ara. Gràcies per cuidar-nos a la Sara i a mi, millor que jo mateixa. Gràcies per valorar-me sempre, confiar en mi, i per estar sempre en tots els moments, bons i dolents, per no sentir-me mai sola. Gràcies per fer-me forta i valenta, per mimar-me. Gràcies per transmetre'm els valors més importants de la vida. Gràcies, mami, per ensenyar-me a estimar i pel caliu i l'amor que sempre han existit a casa. Gràcies, papi, pels petons i les abraçades infinites que em curen qualsevol mal i em carreguen d'energia. Us estimo amb bogeria.



## ÍNDEX DE CONTINGUTS

ÍNDEX DE CONTINGUTS.....	I
ÍNDEX DE TAULES.....	III
ÍNDEX DE FIGURES .....	IV
ABREVIATURES.....	VI
INTRODUCCIÓ.....	3
<b>1. LA CONJUNTURA EDUCATIVA A LA NOSTRA SOCIETAT .....</b>	<b>3</b>
1.1. La conjuntura educativa a Europa .....	3
1.1.1. Conceptualització.....	3
1.1.2. Nivell d'assoliment educatiu.....	4
1.1.3. Retenció escolar.....	6
1.1.4. Abandonament prematur de l'educació i formació .....	7
1.1.5. Població sense estudis ni formació.....	8
1.1.6. Nivell de formació de la població adulta .....	9
1.2. La conjuntura educativa a Catalunya.....	10
1.2.1. Conceptualització.....	10
1.2.2. Nivell d'assoliment educatiu a Catalunya.....	11
1.2.2.1. Competències bàsiques a 6è de primària.....	12
1.2.2.2. Competències bàsiques de 4t d'ESO.....	16
1.2.3. Retenció escolar a Catalunya .....	19
1.2.4. Abandonament prematur de l'educació i formació a Catalunya .....	20
1.2.5. Població sense estudis ni formació a Catalunya .....	22
1.2.6. Nivell de formació de la població adulta a Catalunya .....	24
1.3. Factors implicats en el baix rendiment acadèmic .....	25
<b>2. ELS TRASTORNS DEL NEURODESENVOLUPAMENT .....</b>	<b>28</b>
2.1. El trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat.....	29
2.1.1. Diagnòstic del trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat.....	30
2.1.2. Instruments d'avaluació per a la detecció del trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat en nens i adolescents .....	33
2.1.3. Qüestionari de punts forts i dificultats (SDQ).....	36
2.2. El trastorn específic de l'aprenentatge.....	37
2.2.1. Diagnòstic del trastorn específic de l'aprenentatge.....	39
2.2.2. Instruments d'avaluació per a la detecció del trastorn específic de l'aprenentatge en nens i adolescents.....	41
<b>3. ELS TRASTORNS DEL NEURODESENVOLUPAMENT I EL BAIX RENDIMENT ACADÈMIC .....</b>	<b>44</b>
3.1. El trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat i el baix rendiment acadèmic .....	44
3.2. El trastorn específic de l'aprenentatge i el baix rendiment acadèmic .....	46

<b>4. CONJUNTURA ECONÒMICA A LA NOSTRA SOCIETAT .....</b>	<b>48</b>
4.1. La conjuntura econòmica a Europa .....	48
4.1.1. Conceptualització.....	48
4.2. La conjuntura econòmica a Catalunya.....	51
4.2.1. Conceptualització.....	51
4.2.2. Característiques sociodemogràfiques de Rubí i Sant Cugat del Vallès.....	53
HIPÒTESIS .....	59
HIPÒTESI 1 .....	59
HIPÒTESI 2 .....	60
OBJECTIUS.....	65
OBJECTIU 1 .....	65
OBJECTIU 2 .....	66
MATERIAL, MÈTODES I RESULTATS.....	69
<b>Estudi 1: Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds.....</b>	<b>69</b>
<b>Estudi 2: The Impact of Attention – Deficit / Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population.....</b>	<b>85</b>
DISCUSSIÓ.....	127
PERSPECTIVES DE FUTUR .....	143
CONCLUSIONS.....	147
BIBLIOGRAFIA.....	151
ANNEXOS .....	171
<b>Publicacions d’altres treballs científics durant el període de desenvolupament de la tesi doctoral .....</b>	<b>171</b>
<b>Qüestionari de punts forts i dificultats en Català (SDQ-Cat) .....</b>	<b>173</b>

## ÍNDEX DE TAULES

<b>Taula 1.</b> Taxa de repetició en educació primària i secundària segons el nivell d'estudis a Catalunya. Cursos de 2005-2006 a 2020-2021. ....	19
<b>Taula 2.</b> Taxes d'abandonament prematur dels estudis a Catalunya, Espanya i UE-27. Cursos 2001-2021. ....	20
<b>Taula 3.</b> Taxes d'abandonament prematur dels estudis a Catalunya, Espanya i UE-27 per sexe. Cursos 2001-2021. ....	21
<b>Taula 4.</b> Nivell de formació assolida a Catalunya en població de 15 anys o més segons el sexe. Any 2019. ....	24
<b>Taula 5.</b> Criteris diagnòstics per al trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat segons DSM-5 (Associació Americana de Psiquiatria, 2013). ....	30
<b>Taula 6.</b> Criteris diagnòstics per al trastorn específic de l'aprenentatge segons DSM-5 (Associació Americana de Psiquiatria, 2013). ....	38
<b>Taula 7.</b> Índex socioeconòmic territorial a Catalunya. Municipis de més de 500.000 habitants. Any 2018. ....	53
<b>Taula 8.</b> Taula comparativa del nivell socioeconòmic entre Sant Cugat del Vallès i Rubí. Dades dels anys 2019-2022.....	54



## ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1	Resultats proves PISA. Prevalença de baix rendiment en matemàtiques a Europa. Cursos 2015 i 2018. ....	4
Figura 2	Resultats proves PISA. Prevalença de baix rendiment en ciències a Europa. Cursos 2015 i 2018. ....	5
Figura 3	Percentatge d'abandonament prematur de l'educació i formació entre els 18 i 24 anys, segons països. Evolució 2011 i 2021 a Europa. ....	6
Figura 4	Percentatge d'abandonament prematur de l'educació i formació entre els 18 i 24 anys, segons països i sexe. Any 2021 a Europa. ....	7
Figura 5	Nivell d'assoliment educatiu de la població europea de 25 a 64 anys. En referència al nivell educatiu; per sota de la primera etapa d'educació secundària i per sobre de la primera etapa d'educació secundària. Any 2020. ....	9
Figura 6	Puntuacions mitjanes globals per a totes les competències avaluades a 6è de primària. Curs 2021-2022. ....	12
Figura 7	Distribució dels alumnes en funció del nivell d'assoliment de les competències de 6è de primària. Curs 2021-2022. ....	13
Figura 8	Resultats assolits pels alumnes de 6è de primària per a les competències de matemàtiques. Any 2021. Percentatge d'alumnes segons la dimensió avaluada. ....	14
Figura 9	Resultats assolits pels alumnes de 6è de primària per a les competències de llengua anglesa. Any 2021. Percentatge d'alumnes segons la dimensió avaluada. ....	14
Figura 10	Puntuacions mitjanes totals per a les competències bàsiques de 4t d'ESO de l'any 2021. Cursos 2012-2021. ....	16
Figura 11	Distribució dels alumnes en funció del nivell d'assoliment de les competències avaluades a 4t d'ESO. Curs 2021-2022. ....	17
Figura 12	Distribució dels alumnes en funció del nivell d'assoliment de les competències avaluades a 4t d'ESO. Cursos 2019-2020. En blau, les línies corresponents als límits objectius; nivell baix < 15 %; nivell alt > 30 %. ....	18

Figura 13	<p>Evolució dels joves de 16-24 anys que no treballen ni estudien a Catalunya.  Anys 2007-2019. En vermell, aturats que no estudien, i, en gris, inactius que no  estudien respecte al percentatge total. ....</p>	22
Figura 14	<p>Gràfic del producte interior brut (PIB) total (dòlars/habitant) entre els països  de la Unió Europea. Any 2021. ....</p>	47
Figura 15	<p>Taxa d'atur de llarga durada a Europa. Any 2021.....</p>	45
Figura 16	<p>Ràtio de pobresa total entre els països de la Unió Europea. Any 2019. ....</p>	49
Figura 17	<p>Taxa de risc de pobresa i exclusió social a Espanya per edat i gènere. Any 2020.  En verd, dones, i, en taronja, homes. ....</p>	50
Figura 18	<p>Índex socioeconòmic territorial a Catalunya. Índex de Catalunya = 100.  Any 2018.....</p>	51

## ABREVIATURES

APA	American Psychiatric Association
ASEBA	Achenbach System of Empirically Based Assessment
CBCL	Child Behaviour Checklist
CPRS-R:S	Conners' parent rating scale-revised:short form
CTRS-R:S	Conners' teacher rating scale-revised:short form
DI	Discapacitat intel·lectual
DSM-5	Diagnostic and Statistical of Mental Disorders. 5th edition
DSM-IV	Diagnostic and Statistical of Mental Disorders. IV edition
DSM-IV-TR	Diagnostic and Statistical of Mental Disorders. IV edition revised
ESO	Educació Secundària Obligatòria
HUVH	Hospital Universitari Vall d'Hebron
IDESCAT	Institut d'Estadística de Catalunya
IST	Índex socioeconòmic territorial
K-SADS-PL	Kiddie-Schedule for Affective Disorders & Schizophrenia, Present & Lifetime Version (K-SADS-PL)
NSE	Nivell socioeconòmic
OCDE	Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic
PIB	Producte interior brut
PISA	Programme for International Student Assessment
PRODISCAT	Protocol de Detecció i Actuació en la Dislèxia. Àmbit educatiu
PROLEC-R	Bateria d'Avaluació dels Processos Lectors - Revisada
PROLEC-SE-R	Bateria d'Avaluació dels Processos Lectors en Secundària i Batxillerat – Revisada
PROESC	Bateria de Evaluación de los Procesos de Escritura
RFDB	Renda familiar disponible
RGD	Retard global del desenvolupament
SDQ	Strengths and Difficulties Questionnaire
SNC	Sistema nerviós central
TA	Trastorn específic de l'aprenentatge
TALE	Test d'anàlisi de la lectoescriptura
TC	Trastorn de conducta
TDAH	Trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat
TEA	Trastorn de l'espectre autista
TMS	Trastorn mental sever
TND	Trastorns del neurodesenvolupament
TRF	Teacher Report Form
UE	Unió Europea
YSR	Young Self-Report

## INTRODUCCIÓ



## INTRODUCCIÓ

### 1. LA CONJUNTURA EDUCATIVA A LA NOSTRA SOCIETAT

#### 1.1. La conjuntura educativa a Europa

##### 1.1.1. Conceptualització

El fracàs escolar i l'abandonament acadèmic són font de discussió i de recerca d'important rellevància en el nostre entorn i es consideren alhora una prioritat pel que fa a polítiques econòmiques i socials al nostre país (Galindo et al., 2018).

El *fracàs escolar*, segons l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE), fa referència a aquells alumnes que no són capaços d'aconseguir el títol mínim obligatori del sistema educatiu, actualment el Graduat en Educació Secundària Obligatòria (ESO). En el mateix sentit, l'*abandonament escolar prematur*, segons la Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació (CINE), fa referència als alumnes d'entre 18 i 24 anys que assoleixen com a màxim nivell d'estudis la primera etapa dels estudis d'ESO.

En els darrers anys, el fracàs escolar s'ha convertit en un tema prioritari i un dels reptes més importants en l'àmbit mundial (Gubbels et al., 2019). Tant el fracàs escolar com l'abandonament acadèmic associen conseqüències individuals i socials negatives en el desenvolupament de l'individu i al llarg de la vida (Dupéré et al., 2018), com ara conductes sexuals de risc, embarassos no desitjats, comorbiditats psiquiàtriques, problemes de conducta i actes delictius, consum de substàncies, així com un risc més gran d'atur, de pobresa, de precarietat laboral i d'exclusió social (Ross & Leathwood, 2013; Wilson & Tanner-Smith, 2013).

En aquest sentit, i amb l'objectiu de resoldre aquesta problemàtica educativa, la Comissió Europea ja ha publicat l'informe *Education and Training Monitor 2021* (ET 2021), que marca i amplia set objectius d'educació per a l'any 2030 als països de la Unió Europea (UE) basant-se en els objectius acordats al programa anterior d'*Education and Training 2020* (ET 2020), on es proposaven les fites

per a l'any 2020. Els objectius d'educació en la UE pretenen millorar el sistema educatiu i inclouen: disminuir el baix rendiment acadèmic a les proves de competències bàsiques del Programme for International Student Assessment (PISA) de l'OCDE del per sota el 15 %, reduir per sota del 9 % el percentatge d'abandonament prematur de l'educació i formació a Europa, i assolir que com a mínim el 45 % de joves d'entre 25 i 34 anys obtinguin estudis superiors, entre d'altres. A continuació es detalla la situació educativa del nostre entorn pel que fa a diferents indicadors d'educació, d'acord amb els objectius proposats per la Unió Europea.

### 1.1.2. Nivell d'assoliment educatiu

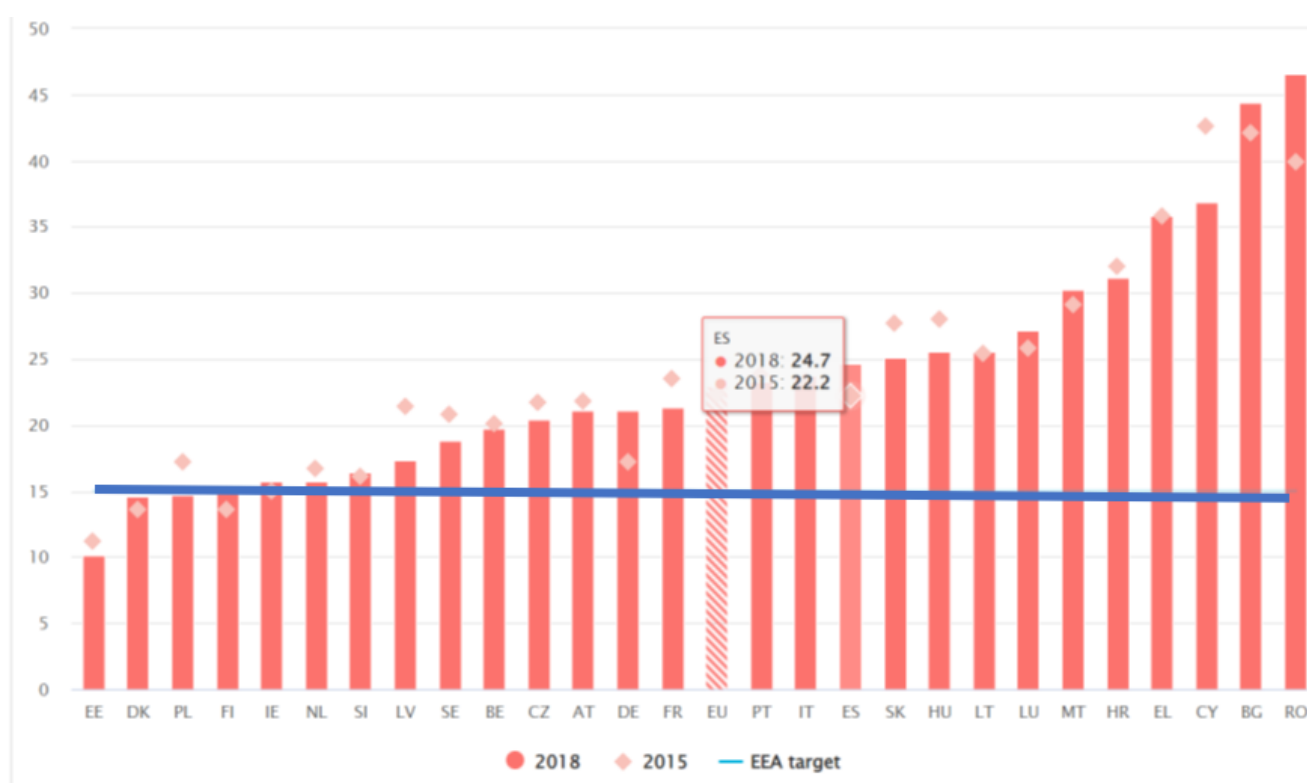
El nivell d'assoliment educatiu a Espanya es mesura amb les proves PISA, que tenen com a objectiu avaluar si els alumnes han adquirit unes competències mínimes en lectura, matemàtiques i ciència, així com avaluar si es tenen les habilitats per assolir reptes de la vida diària quan els estudiants arriben al final de l'etapa de l'educació secundària obligatòria (ESO). El programa PISA ha estat dissenyat com a recurs per obtenir informació dels països membres de l'OCDE amb l'objectiu de poder adoptar decisions i polítiques per millorar el sistema educatiu. Les proves PISA es duen a terme cada tres anys, i els últims resultats de què disposem són de les proves de matemàtiques i ciències de l'any 2018 (OCDE, 2020).

En relació amb les competències educatives, atesos els objectius d'ET 2020, es va acordar reduir per sota el 15 % el baix rendiment acadèmic obtingut a les proves de competències bàsiques del Programme for International Student Assessment (PISA) de l'OCDE.

En aquest sentit, segons dades de l'últim informe PISA 2018 (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2018), es va evidenciar una gran variabilitat entre els 27 estats membres de la Unió Europea (UE-27) pel que fa al rendiment de totes les proves (figures 1 i 2). Amb relació al baix rendiment en competència matemàtica i ciències, Espanya es manté molt per sobre dels objectius marcats per l'OCDE a ET 2020, que considerava òptim mantenir xifres per sota el 15 % dels alumnes. Concretament, se situa 9,7 punts percentuals per sobre de l'objectiu i 3 punts per sobre la mitjana UE (22,9 %) en matemàtiques (figura 1). En ciències se situa 6,3 punts percentuals per sobre de l'objectiu i 3 punts per sota de la mitjana UE (22,3 %) (figura 2). Per acabar, cal destacar que els

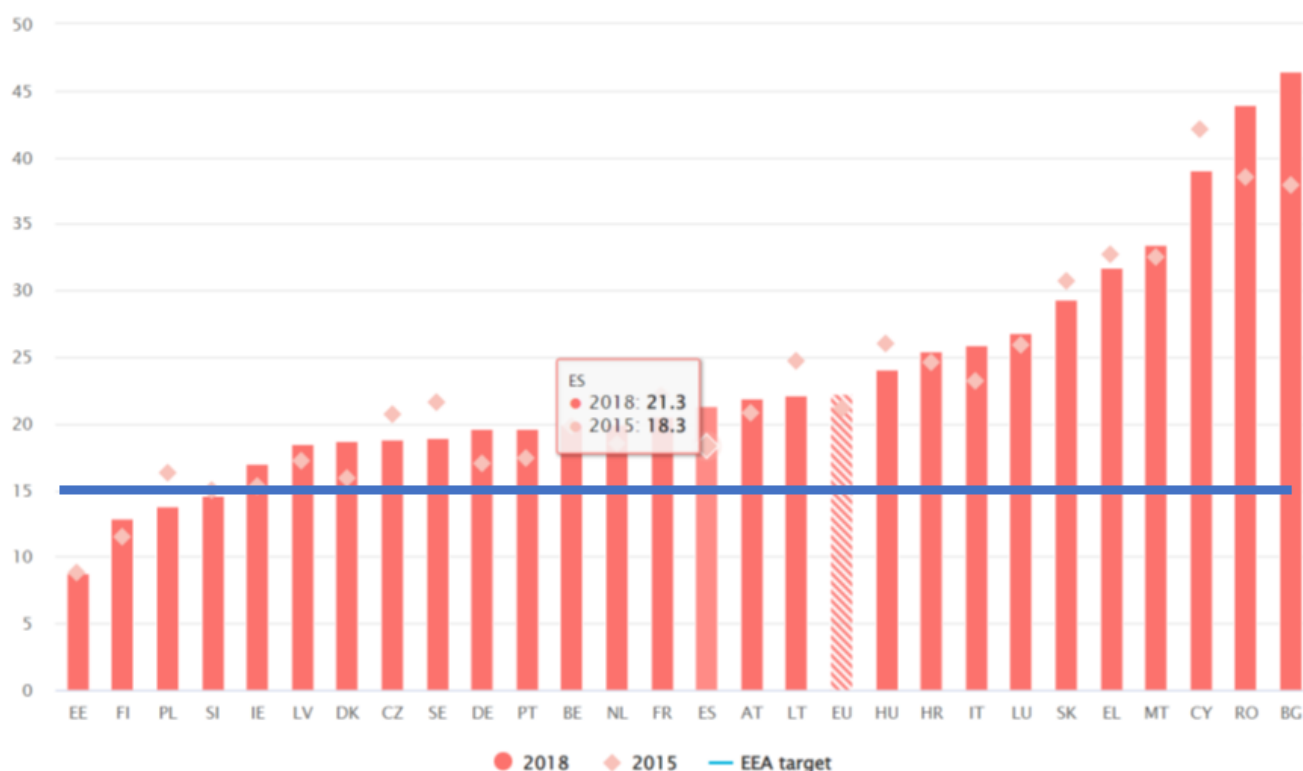
resultats de PISA 2018 empitjoren clarament respecte als resultats de l'any 2015: augmenten 2,5 i 3 punts percentuals en matemàtiques i ciències, respectivament. És important remarcar que, avui dia, encara no es disposa dels resultats de lectura d'aquestes proves per al 2018 a Espanya, ja que l'OCDE va decidir no publicar-los en obtenir resultats anòmals a les proves que no podien assegurar la comparació dels resultats d'Espanya amb la resta dels estats membres de l'OCDE.

**Figura 1.** Resultats proves PISA. Prevalença de baix rendiment en matemàtiques a Europa. Cursos 2015 i 2018 (PISA 2018; OCDE 2022).





**Figura 2.** Resultats proves PISA. Prevalença de baix rendiment en ciències a Europa. Cursos 2015 i 2018 (PISA 2018; OCDE 2022).



### 1.1.3. Retenció escolar

La retenció escolar és la decisió de mantenir l’alumne que presenta mals resultats acadèmics en el mateix curs durant un any més en lloc de passar-lo al curs següent. D’acord amb l’informe PISA de 2018, el 28,7 % dels estudiants espanyols de 15 anys havien repetit algun curs al llarg de la seva escolarització. Aquesta xifra és inferior a l’obtinguda en l’informe de l’any 2015, en què la taxa era del 31 %, però encara es situa molt per sobre la mitjana dels països de l’OCDE (11 %) i del conjunt dels països de la UE (13 %).

En aquesta mateixa línia, segons l’últim informe de l’OCDE 2021 (OCDE, 2021), Espanya l’any 2019, obtenia una taxa de retenció escolar en els primers tres cursos de l’ESO del 8,7%. Aquesta taxa era la més elevada d’entre tots els països de l’OCDE, multiplicant per 4 els valors de referència de la mitjana de la UE (2,2 %). Aquests resultats posen de manifest que Espanya es troba entre els països de la UE que presenta taxes més altes d’alumnes repetidors entre els seus estudiants.

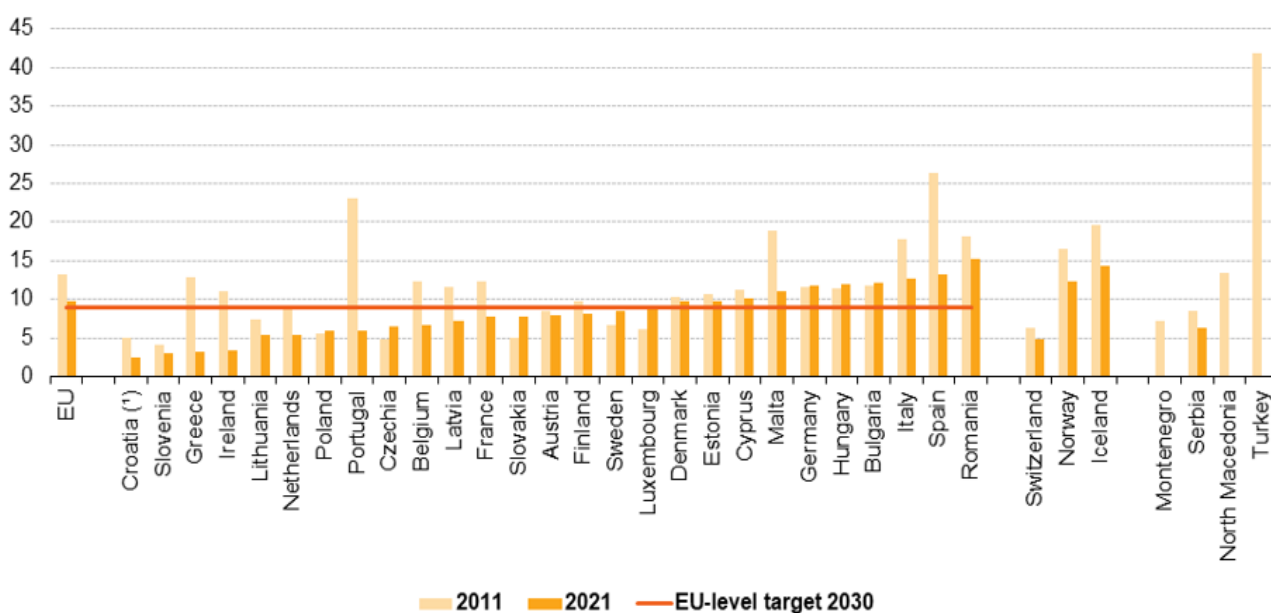
### 1.1.4. Abandonament prematur de l'educació i formació

Una de les altres polítiques educatives de la UE en el marc de la millora de l'educació i formació que forma part dels objectius marcats per l'OCDE a ET 2020, és reduir el percentatge d'abandonament prematur en educació i formació per sota del 9 %.

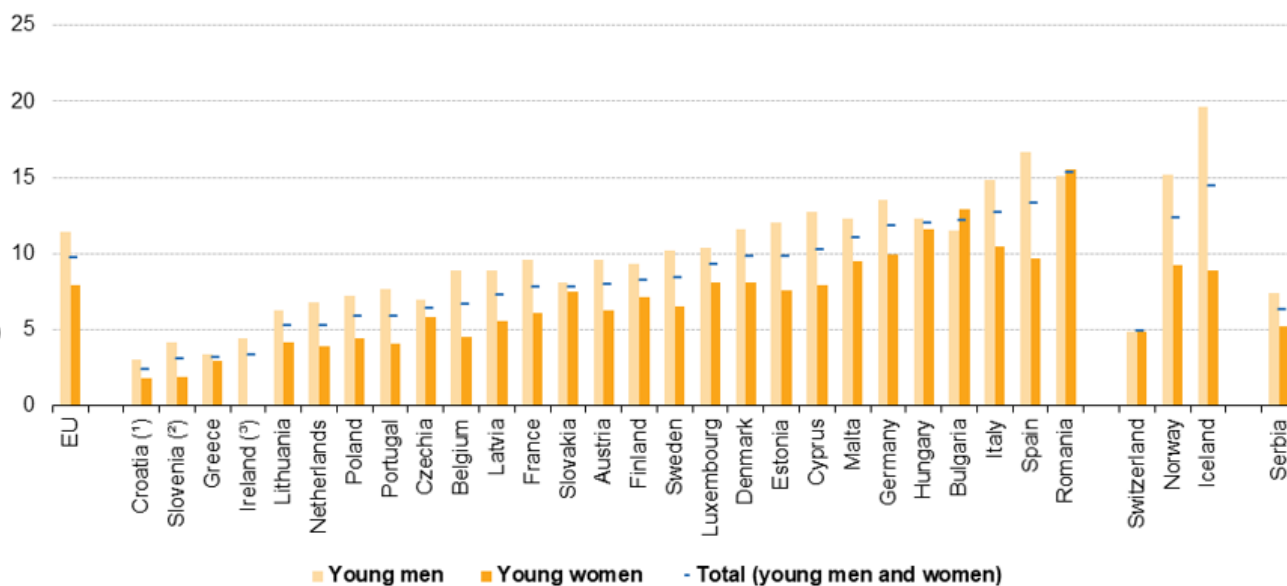
En aquest sentit, i segons dades de l'informe de l'OCDE (OCDE, 2021) de l'any 2021, tot i que la proporció global de persones que abandonen prematurament l'educació i la formació a Espanya ha disminuït 13 punts percentuals en els últims deu anys, encara ocupa la segona posició a la cua (13,3 %), només superada per Romania (15,3 %) d'entre els països de la UE. La posició que ocupa Espanya es troba encara molt lluny de la mitjana dels països de la UE (9,7 %) (figura 3).

Amb relació a la diferència entre gèneres, la proporció de joves que abandonen prematurament l'educació i la formació a Europa l'any 2021 va ser de 3,5 punts percentuals, més alta entre els nois (11,4 %) que entre les noies (7,9 %). Aquesta tendència major entre el sexe masculí també es va evidenciar entre els altres estats membres de la UE. En aquesta línia, Espanya presentava una diferència de 7 punts percentuals entre els nois (16,7 %) i les noies (9,7 %) (figura 4).

**Figura 3.** Percentatge d'abandonament prematur de l'educació i formació entre els 18 i 24 anys, segons països. Evolució 2011 i 2021 a Europa (Eurostat 2020).



**Figura 4.** Percentatge d'abandonament prematur de l'educació i formació entre els 18 i 24 anys, segons països i sexe. Any 2021 a Europa (Eurostat 2020).



### 1.1.5. Població sense estudis ni formació

Pel que fa a les polítiques educatives i laborals de la UE, un dels altres indicadors destacats és el percentatge de població jove d'entre 15 i 29 anys que no està ocupada, no cursa estudis ni té formació. Són els anomenats NEET —*young people neither in employment nor in education and training*— en anglès. En aquest sentit, segons l'últim informe de l'OCDE, Espanya continua ocupant una posició preocupant respecte als altres països de la Unió Europea pel que fa a les taxes de joves que no estudien ni treballen (OCDE, 2021). L'any 2021, a Espanya, un 21,7 % de nois i noies d'entre 20 i 24 anys no estudiaven ni treballaven, cosa que situa Espanya en penúltima posició respecte dels països de la UE per darrere d'Itàlia (27,1 %). Aquestes xifres es troben molt per sobre de la mitjana de l'OCDE (15,8 %) pel que fa al mateix any i rang d'edat.

Amb relació al grup de joves d'entre 25 i 29 anys, les xifres augmenten clarament. Espanya, amb una prevalença del 25,3 %, ocupa el tercer lloc a la cua d'entre els països de la Unió Europea, únicament superat per Grècia (29,3 %) i Itàlia (31,5 %). En aquest sentit, Espanya se situa 8,1 punts percentuals per sobre de la mitjana dels països de l'OCDE (17,2 %) en població sense estudis ni formació.

### 1.1.6. Nivell de formació de la població adulta

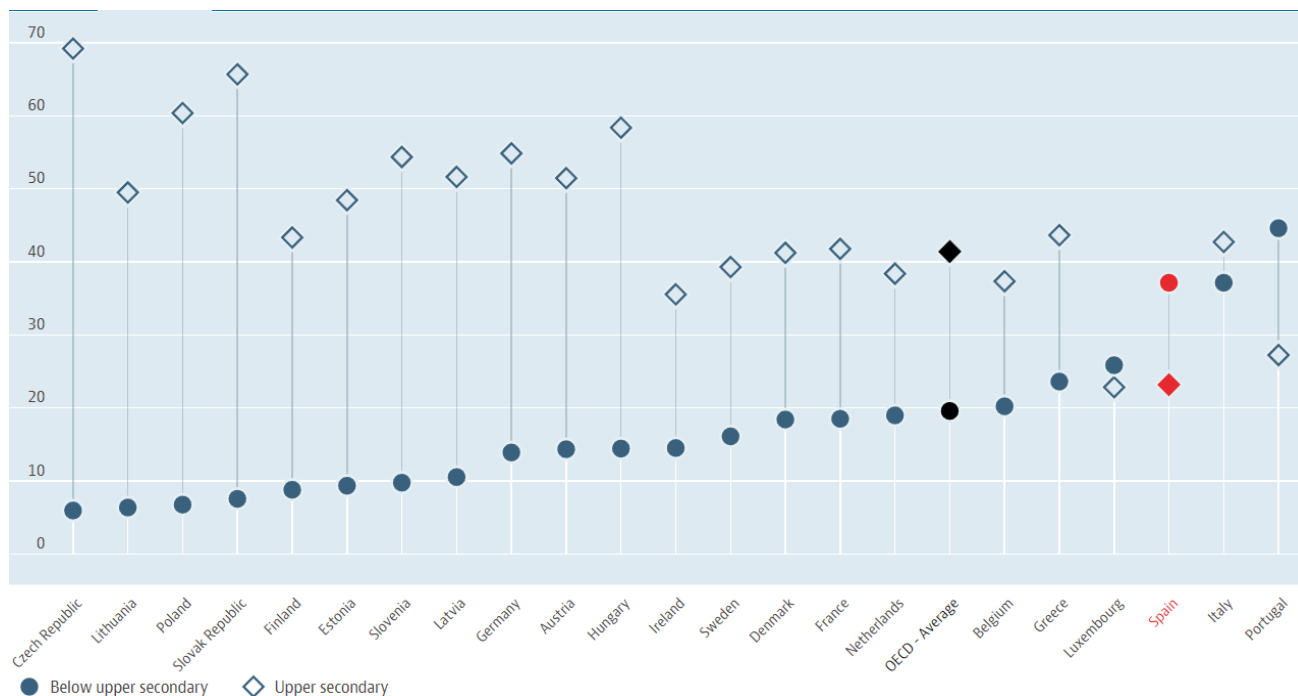
Entre els objectius proposats per l'ET 2020, els quals també consten en l'actual ET 2030, hi ha el d'augmentar considerablement el nombre de joves i adults que tinguin les competències necessàries per exercir una feina i adquireixin un nivell de formació adequat a les seves capacitats (OECD, 2022a). En aquesta direcció, l'indicador relacionat amb l'educació i les polítiques de desenvolupament i de treball de la societat actual és el nivell de formació de la població adulta (25-64 anys). Cal destacar que, en l'actualitat, assolir el nivell educatiu de segona etapa d'educació secundària és el requisit mínim i indispensable per poder arribar a un mínim d'èxit laboral.

Hi ha diferents nivells educatius segons la Classificació Nacional d'Educació 2014 (CNED-2014), basada en la Classificació Internacional Normalitzada de l'educació 2011 (CINE-2011): preescolar, primària i primera etapa d'educació secundària o inferior (nivells 0 al 3); segona etapa d'educació secundària i educació postsecundària no superior (nivells 3 i 4), i educació superior o terciària, que inclou estudis de doctorat (nivell del 5 al 8).

Pel que fa a l'assoliment d'estudis de nivell superior entre els adults joves (de 24 a 34 anys) a Europa, i en referència a dades obtingudes de l'Oficina Europea d'Estadística (Eurostat 2020), Espanya assoleix l'objectiu establert, de manera que mostra taxes del 47,4 % i se situa 7 punts percentuals per sobre de les xifres de 2010 i per sobre la mitjana de la UE (41,2 %).

Basant-nos en aquests resultats, però posant atenció als nivells educatius més baixos, trobem que l'any 2020, entre la població de 25 i 64 anys, un 37,1 % assoleix únicament estudis de primera etapa d'Educació Secundària Obligatòria o inferior (nivells 0 a 3), xifres amb valors de fins a 17,5 punts percentuals per sobre la mitjana de la UE per al mateix any. En aquesta mateixa línia, la població que assoleix estudis de segona etapa d'educació secundària i no terciària a Espanya (nivell 3 i 4) va ser del 23,2 %, valors per sota la mitjana de la UE (41,4 %). El conjunt d'aquestes dades situen Espanya, en referència a l'assoliment d'estudis no terciaris, en tercera posició a la cua d'entre tots els països de la UE, per darrere d'Itàlia i Portugal (figura 5).

**Figura 5.** Nivell d'assoliment educatiu de la població europea de 25 a 64 anys. En referència al nivell educatiu; per sota de la primera etapa d'educació secundària i per sobre de la primera etapa d'educació secundària. Any 2020. (OECD, 2022).



## 1.2. La conjuntura educativa a Catalunya

### 1.2.1. Conceptualització

A Catalunya, la població escolar en el curs 2021-2022 se situava, segons dades del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i de l'Institut d'Estadística de Catalunya, en 1.232.587 d'alumnes (Departament d'Educació. Servei d'Indicadors i Estadística, 2022). D'aquests, 458.923 cursaven estudis d'educació primària i 337.306 estudis d'ESO. Segons fonts de la UE l'any 2021, es va establir el risc d'abandonament prematur dels estudis al nostre entorn en un 14,8 % (Eurostat, 2021). Així doncs, 182.422 alumnes d'entre 6 a 16 anys escolaritzats a Catalunya, es trobaven en risc de tenir un rendiment acadèmic baix i no assolir els estudis mínims obligatoris.

Pel que fa a les diferents variables sociodemogràfiques que s'han vist relacionades amb el baix rendiment acadèmic com el gènere i la nacionalitat (Pagerols et al., 2022), cal destacar que, de la totalitat d'alumnes catalans que cursaven educació primària, el 48,7 % eren noies i el 51,3 % nois, i

el 68 % cursaven estudis a l'escola pública. Pel que fa als estudiants d'Educació Secundària Obligatòria (ESO), aquesta proporció era del 65,7 %, i la prevalença de nois era lleugerament superior al de les noies (51,7 %). En el mateix sentit, cal destacar que el total d'alumnes de nacionalitat estrangera durant el curs 2020-2021 va ser de 198.630 alumnes, dels quals 157.060 cursaven estudis al sector públic i 41.570 al sector privat. Aquestes dades destaquen, en comparar-les amb les dades obtingudes de les mateixes fonts per al curs 2001-2002, que la totalitat d'alumnes de nacionalitat estrangera era únicament de 36.301 alumnes.

Amb l'objectiu de millorar el rendiment acadèmic, a l'Estratègia Europa 2020 (ET 2020) de la UE es van fixar uns objectius concrets per abordar la problemàtica existent en l'àmbit acadèmic i formatiu al nostre país. En aquesta direcció, al mes de juny de 2020, el Govern de la Generalitat de Catalunya, mitjançant el Departament d'Ensenyament, va promoure i liderar una ofensiva de país a favor de l'èxit escolar que pretenia millorar els resultats en l'àmbit escolar i formatiu dels ciutadans per aconseguir un ple desenvolupament personal, professional i social al llarg de la vida, i reduir les taxes de fracàs escolar i d'abandonament dels estudis. Entre els objectius proposats en aquest document destacaven: adquirir les competències bàsiques en comprensió lectora als 15 anys, millorar l'abandonament educatiu prematur i promoure l'assoliment d'estudis superiors entre la població jove, participar en l'educació infantil, i formar-se al llarg de la vida.

### **1.2.2. Nivell d'assoliment educatiu a Catalunya**

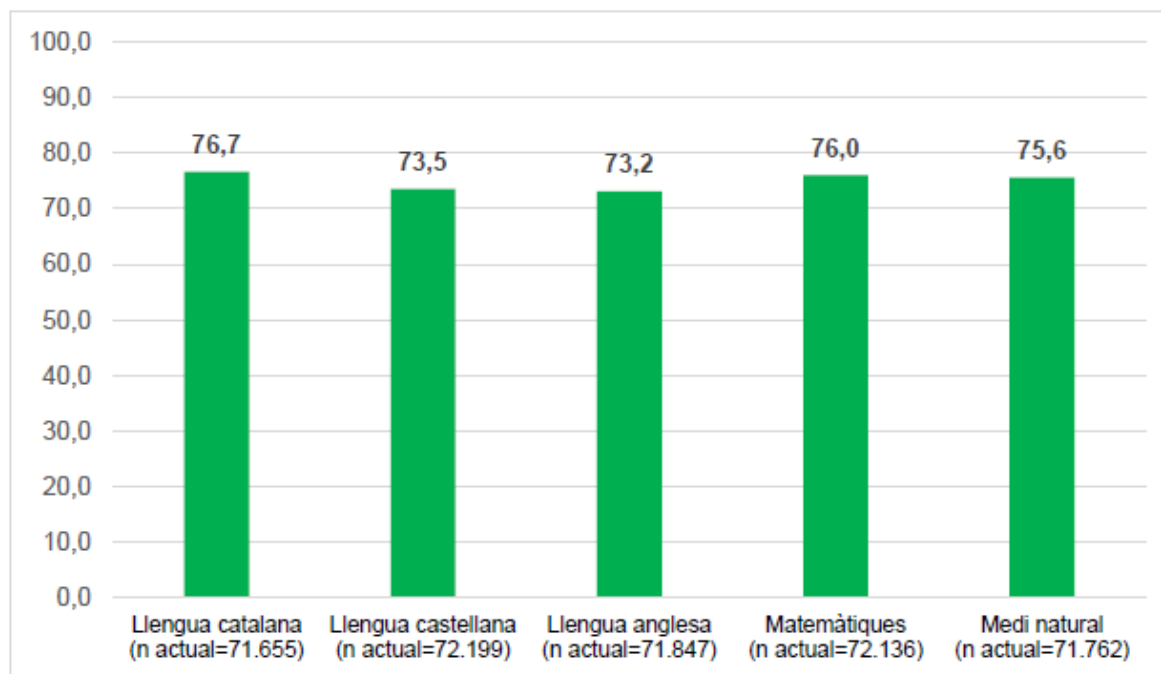
En relació amb el nivell d'assoliment educatiu, un dels objectius proposats pel Departament d'Educació en el Pla per a la Reducció del Fracàs Escolar a Catalunya l'any 2018, era establir instruments de mesura del sistema educatiu. Així doncs, a banda de les proves PISA, prèviament esmentades, en les quals Catalunya participa des de l'any 2018, es disposa de l'avaluació de les competències bàsiques que tenen com a objectiu que el percentatge d'alumnat situat al nivell de no assoliment de les competències estigui per sota del 15 % i que el percentatge desitjable d'alumnes situat al nivell alt d'assoliment de les competències sigui superior al 15 % a primària i al 30 % a secundària (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2020).

L'avaluació de les competències bàsiques és un instrument de mesura establert fa tretze anys pel Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya, per obtenir informació sobre l'evolució de l'alumnat de Catalunya. Aquesta avaluació es porta a terme en dos moments clau de l'educació: a 6è de primària i a 4t d'ESO, abans de finalitzar els estudis obligatoris per poder valorar les competències adquirides al final de cadascuna d'aquestes etapes. Es tracta d'una prova de caràcter obligatori que es basa en una avaluació de les competències lingüístiques bàsiques, matemàtiques i de l'àrea de coneixement del medi natural, a primària, i en competència comunicativa lingüística, matemàtica i científica tecnològica i en llengua estrangera, a secundària (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2021a). Es tracta d'una avaluació externa, en què les puntuacions es transformen en una escala de 0 a 100 punts. Hi ha quatre nivells d'assoliment de la prova i es considera un nivell d'assoliment alt si el resultat se situa entre els 80 i 90 punts, mentre que el nivell es considera baix si se situa entre els 50 i 60 punts.

### **1.2.2.1. Competències bàsiques a 6è de primària**

Segons l'últim informe publicat del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2021b), les competències avaluades a 6è de primària l'any 2021 van ser llengua catalana, castellana, anglès i medi natural. En aquest sentit, cal destacar que els resultats més alts corresponen a la competència en llengua catalana, amb una puntuació mitjana de 76,7 punts (figura 6). Les puntuacions mitjanes globals en cadascuna de les competències s'han mantingut estables en els últims anys (2013-2019). L'any 2021, s'evidencia una reducció de 5 punts percentuals en la competència en llengua anglesa i una millora de 7,5 punts percentuals en medi natural respecte a les proves de l'any 2019.

**Figura 6.** Puntuacions mitjanes globals per a totes les competències avaluades a 6è de primària. Curs 2021 (Consell superior d'Avaluació del sistema educatiu. Generalitat de Catalunya, 2021).



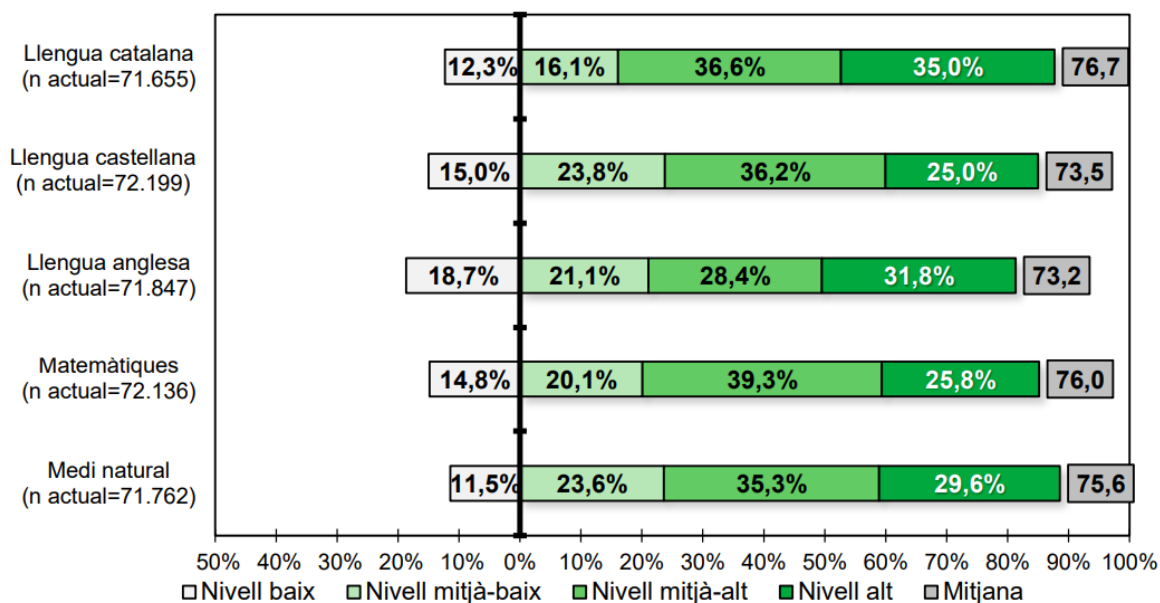
Amb relació al percentatge d'alumnes situat al nivell baix d'assoliment de cada competència a 6è de primària l'any 2021, l'objectiu es va aconseguir en llengua catalana, medi natural i en matemàtiques, ja que les tres competències van obtenir valors per sota el 15 %, valor que estableix el Pla per a la Reducció del Fracàs Escolar a Catalunya (figura 7).

En referència als resultats obtinguts en competència de llengua catalana, totes les dimensions de la prova van assolir l'objectiu d'obtenir puntuacions per sota del 15 %: comprensió lectora (11,2 %), expressió escrita (12,0 %) i comprensió oral (5,9 %). En relació al percentatge de nivell alt de competència en cadascuna de les dimensions, s'obtenen resultats superiors al 70 %, amb la qual cosa s'arriba a l'objectiu establert.

Tenint en compte els resultats obtinguts en competència matemàtica, el percentatge d'alumnes que no assolien la competència era inferior al 15 % en totes les dimensions, excepte en numeració i càlcul. D'altra banda, el percentatge situat al nivell alt de competència en cada una de les dimensions va superar amb escreix l'objectiu del 15 % marcat per a l'any 2018 (figura 8).



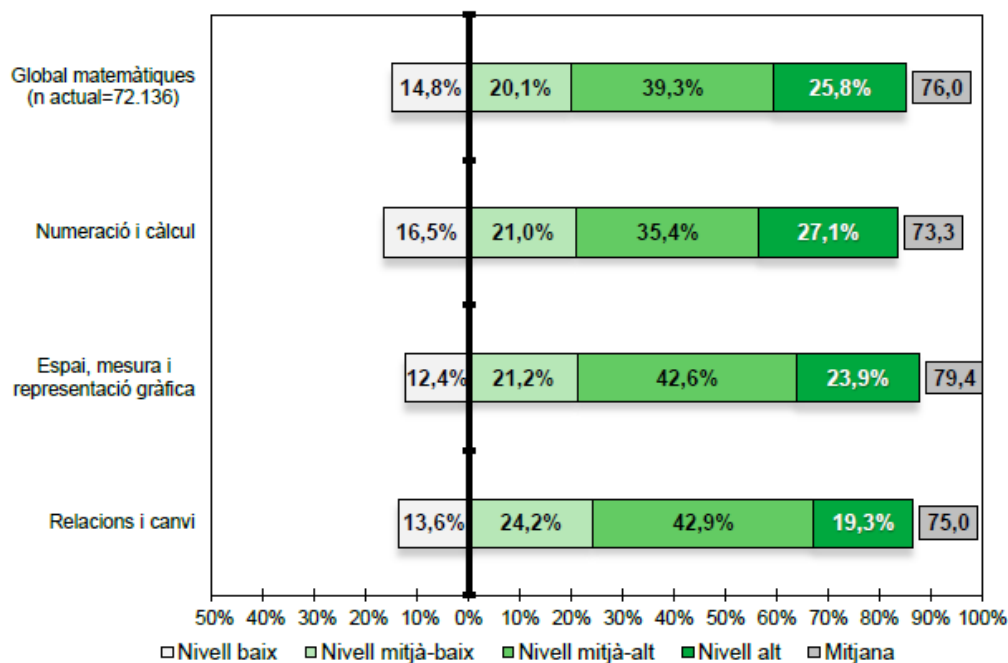
**Figura 7.** Distribució dels alumnes en funció del nivell d'assoliment de les competències de 6è de primària. Curs 2021-2022. (Consell superior d'Avaluació del sistema educatiu. Generalitat de Catalunya, 2021).



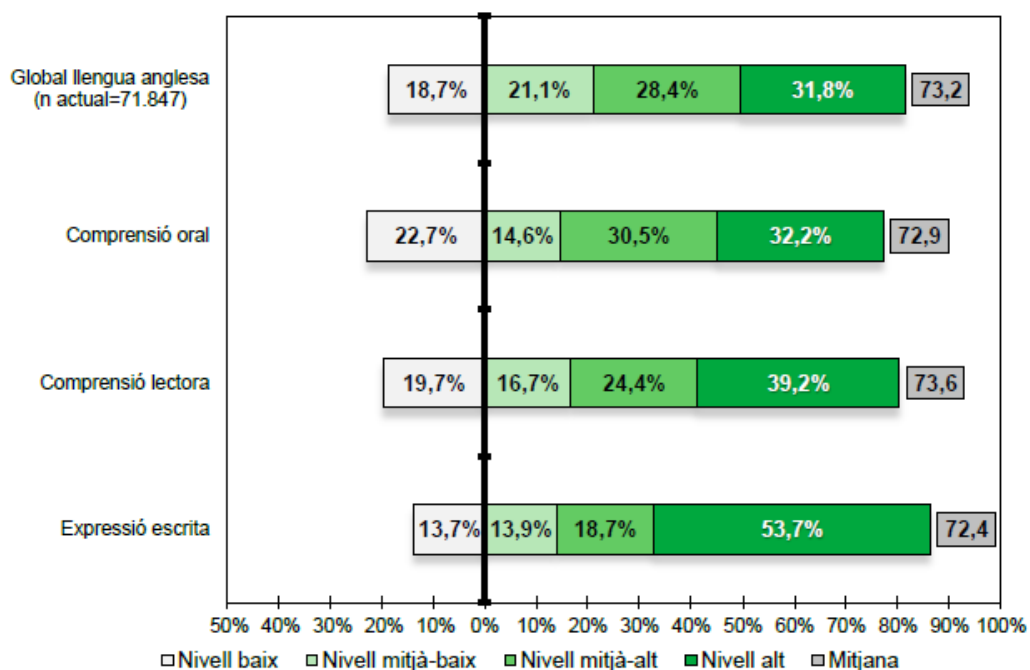
Amb relació a la competència de llengua anglesa, no es va assolir l'objectiu establert, obtenint xifres 3,7 punts percentuals per sobre de mitjana. Únicament la dimensió d'expressió escrita de la competència anglesa va arribar a l'objectiu, mentre que la dimensió de comprensió oral i la de comprensió lectora se situaven en 7,7 punts percentuals i en 4,7 punts percentuals, per sobre de l'objectiu establert per al 2018, respectivament. Per contra, el percentatge d'alumnes de nivell alt en aquesta mateixa llengua, va superar amb escreix el llindar del 30% en les tres dimensions avaluades (figura 9).

D'altra banda, la competència de llengua castellana no va assolir l'objectiu establert. El percentatge d'alumnes situats al nivell mitjà-baix va oscil·lar entre el 16 % i el 24 % mentre que el més del 60 % de l'alumnat se situava en les franges que corresponien al nivell mitjà-alt i al nivell alt.

**Figura 8.** Resultats assolits pels alumnes de 6è de primària per a les competències de matemàtiques. Any 2021. Percentatge d'alumnes segons la dimensió avaluada (Consell superior d'Avaluació del sistema educatiu. Generalitat de Catalunya, 2021).



**Figura 9.** Resultats assolits pels alumnes de 6è de primària per a les competències de llengua anglesa. Any 2021. Percentatge d'alumnes segons la dimensió avaluada (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. Generalitat de Catalunya, 2021).

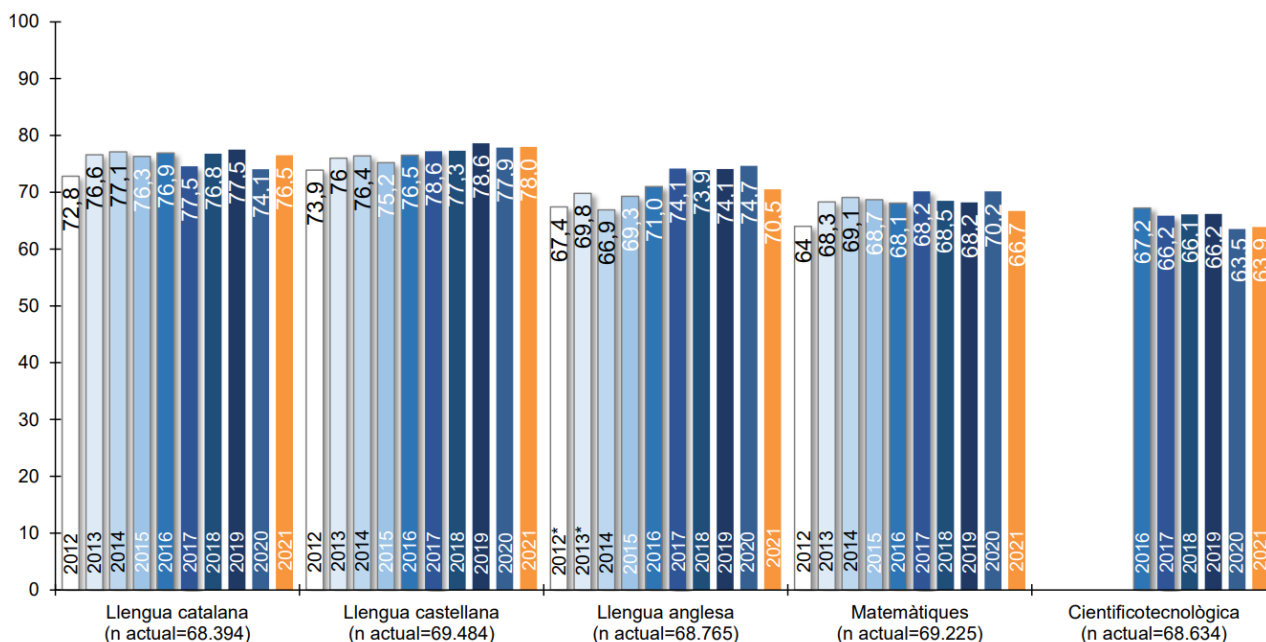


En relació al nivell d'assoliment de les proves de català i medi natural dels alumnes de 6è de primària, es manté l'estabilitat al llarg dels últims tres anys. Pel que fa a les proves de matemàtiques, es mantenen per sota de l'objectiu esperable, evidenciant un augment de 4,1 punts percentuals respecte l'any 2018 (10,9 %). En relació amb la competència anglesa, es posa de manifest un empitjorament marcat en el que el percentatge d'alumnes que no superen el llindar d'assoliment, baixa 3,3 punts percentuals respecte l'any 2019 (15,4 %) (figures 8 i 9).

### **1.2.2.2. Competències bàsiques de 4t d'ESO**

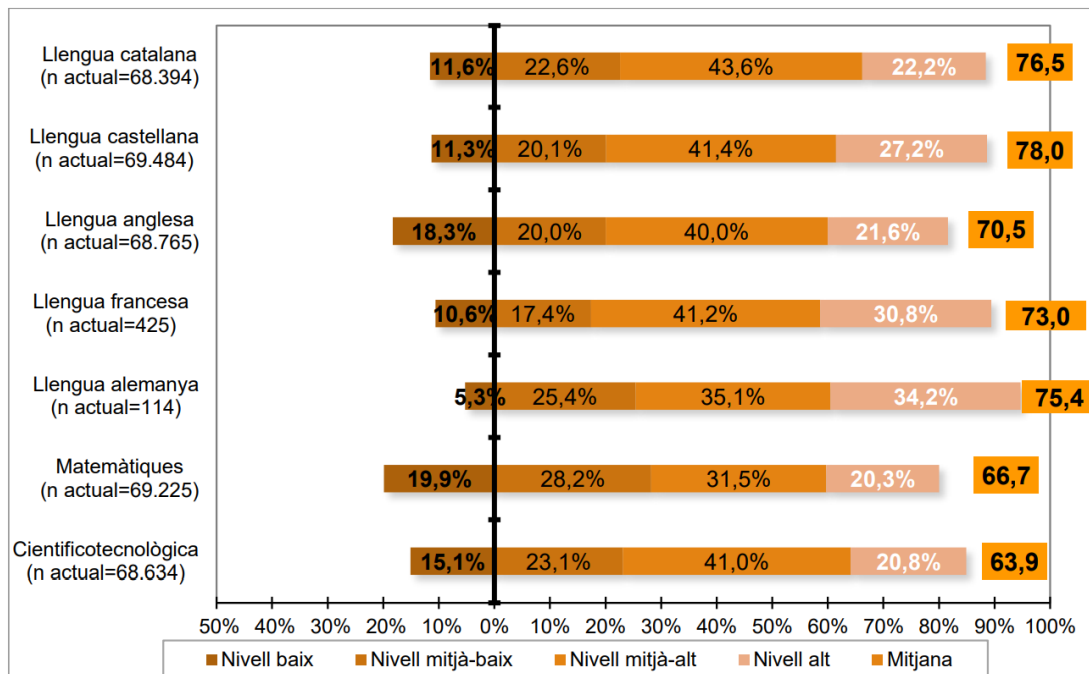
En relació als resultats obtinguts a les proves de competències bàsiques a 4t ESO l'any 2021, segons l'últim informe publicat del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2021a), les competències avaluades van ser la comunicativa en llengua catalana, castellana i estrangera (anglès, francès i alemany), la matemàtica i la científicotecnològica. En relació a les competències avaluades, cal remarcar que totes van superar els 70 punts de mitjana, excepte la competència matemàtica i la científicotecnològica, amb 66,7 i 63,9 punts respectivament. En aquest sentit, és important destacar l'estabilitat en les variacions de les mitjanes globals de cadascuna de les competències en els últims 5 anys, a excepció de la competència matemàtica, que obté una puntuació que situa la prova al segon valor més baix després del de l'any 2012 (figura 10).

**Figura 10.** Puntuacions mitjanes totals per a les competències bàsiques de 4t d'ESO de l'any 2021. Cursos 2012-2021 (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. Generalitat de Catalunya, 2021).



Basant-nos en les fites objectiu establertes segons el Pla per a la Reducció del Fracàs Escolar a Catalunya l'any 2018, totes les competències obtenien valors inferiors al 15 %, excepte la competència en llengua anglesa (18,3 %) i la competència en matemàtiques (19,9 %). En relació a l'objectiu mínim del 30%, establert com el percentatge desitjable d'alumnes situat al nivell alt d'assoliment de cada competència, només va ser assolit en llengua francesa (30,8 %) i en llengua alemanya (34,2 %). Els percentatges més propers són els de llengua castellana (27,2 %), i el de competència matemàtica (20,3 %) (figura 11).

**Figura 11.** Distribució dels alumnes en funció del nivell d'assoliment de les competències avaluades a 4t d'ESO. Curs 2021-2022 (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. Generalitat de Catalunya, 2021).

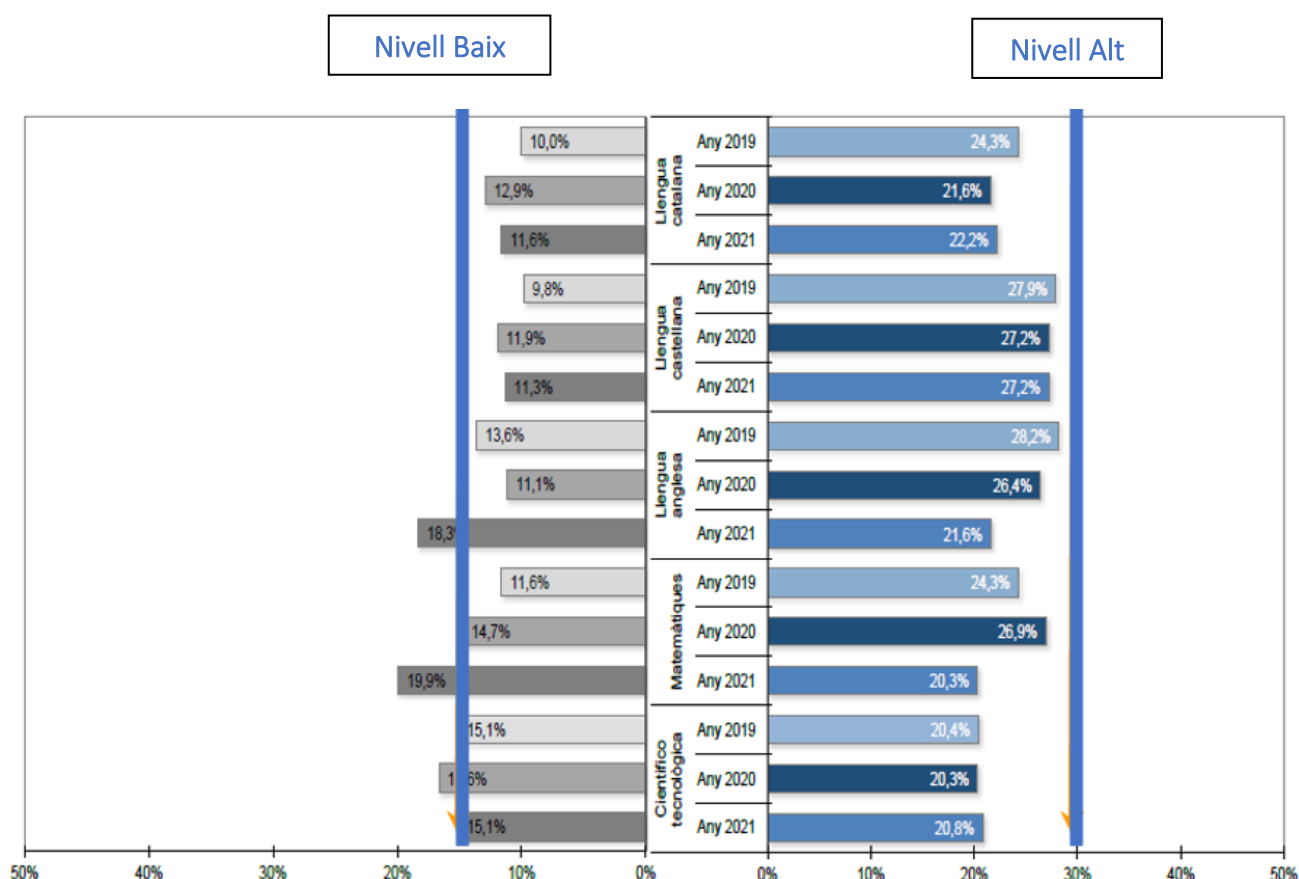


En aquesta mateixa línia, el percentatge d'alumnat situat al nivell baix, que indica el no assoliment de la competència, es manté estable al llarg dels últims tres anys, tant en llengua catalana com en llengua castellana. En aquest sentit, els valors han mostrat xifres per sota l'objectiu del 15%. En llengua catalana els valors van oscil·lar entre el 10 % i el 12 %, i en llengua castellana entre el 9 % i l'11 %. En referència a l'evolució del percentatge d'assoliment en competència científicotecnològica en els tres últims anys també s'ha mantingut estable, aproximant-se a l'objectiu del 15 % (figura 12). En relació al nivell baix d'assoliment en competència matemàtica es va produir un augment de 5,2 punts percentuals respecte l'any 2020. En llengua anglesa aquest l'augment va ser de 7,2 punts percentuals, cosa que confirma una tendència molt negativa d'aquest indicador en les competències d'anglès i matemàtiques entre els alumnes de 4t d'ESO.

En relació amb el nivell alt d'assoliment, el percentatge en llengua castellana i científicotecnològica es manté estable durant els tres últims anys, amb valors que oscil·len entre el 27 % i el 20 % respectivament. En la competència de llengua catalana hi ha una tendència a l'estabilitat entre els cursos 2019 i 2021. Pel que fa a llengua anglesa, els resultats de l'any 2021 van experimentar una

reducció de 4,8 punts percentuals respecte de l'any 2020 i en matemàtiques, aquesta reducció va ser de 6,6 punts percentuals (figura 12).

**Figura 12.** Distribució dels alumnes en funció del nivell d'assoliment de les competències avaluades a 4t d'ESO. Cursos 2019-2020. En blau, les línies corresponents als límits objectius; nivell baix < 15 %; nivell alt > 30 % (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. Generalitat de Catalunya, 2021).



### 1.2.3. Retenció escolar a Catalunya

Un dels altres indicadors d'educació en el nostre àmbit són les taxes de retenció escolar o de repetició de curs. Aquestes estan principalment distribuïdes al llarg de l'escolarització secundària. Mentre que les taxes de repetició al llarg de l'escolarització primària s'han mantingut sempre per sota del 10 % d'alumnes des de l'any 2005, a secundària s'han assolit nivells de prop del 40 % (curs 2006-2007). No obstant això, cal destacar que aquestes xifres, tal com es pot observar a la taula 1, s'han reduït significativament, i han arribat a un 8,9 % d'alumnes repetidors a l'ESO i a un 4,2 % a primària en el

curs 2019-2020. Tot i aquesta reducció significativa, Catalunya encara presenta xifres de retenció escolar molt per sobre de la mitjana de la Unió Europea (2,2 %).

**Taula 1.** Taxa de repetició en educació primària i secundària segons el nivell d'estudis a Catalunya. Cursos de 2005-2006 a 2020-2021.



**A.03.12** Taxa de repetició en l'educació primària i secundària segons el nivell d'estudis

**Distribució segons sectors educatius**

Curs	Primària						Secundària			
	1r	2n	3r	4t	5è	6è	1r	2n	3r	4t
2020- 2021	0,5	0,8	0,4	0,4	0,3	0,5				
2019- 2020	0,9	1,1	0,6	0,6	0,5	0,5	1,5	1,9	2,3	3,2
2018- 2019	1,1	1,2	0,7	0,7	0,6	0,6	2,8	3,8	4,6	5,0
2017- 2018	1,1	1,3	0,8	0,7	0,7	0,7	3,3	4,3	5,2	5,2
2016- 2017	1,2	1,3	0,8	0,8	0,6	0,7	4,0	5,4	6,2	5,6
2015- 2016	1,1	1,2	0,8	0,8	0,7	0,8	4,4	5,1	5,7	4,8
2014- 2015	1,1	1,5	0,8	1,1	0,7	0,9	4,5	5,6	5,9	5,8
2013- 2014	1,2	1,4	0,8	1,1	0,7	0,9	5,1	6,2	6,1	6,1
2012- 2013	1,1	1,4	0,7	1,1	0,8	1,1	5,7	6,1	6,5	6,6
2011- 2012	1,2	1,5	0,8	1,1	0,9	1,2	6,0	6,5	6,9	7,3
2010- 2011	1,2	1,5	0,8	1,1	0,9	1,2	7,2	7,9	8,1	8,7
2009- 2010	1,2	1,4	0,9	1,1	1,0	1,2	7,4	7,6	8,5	9,0
2008- 2009	1,6	1,8	1,2	1,4	1,4	1,6	8,4	9,1	9,6	9,5
2007- 2008	1,1	1,7	1,1	1,3	1,1	1,6	9,0	9,5	10,2	9,9
2006- 2007	1,1	1,6	0,7	1,2	0,7	1,4	9,2	9,7	10,5	10,1
2005- 2006	1,5	1,7	1,3	1,3	1,3	1,6	8,5	8,7	9,5	9,9

**1.2.4. Abandonament prematur de l'educació i formació a Catalunya**

Un dels altres indicadors que fan referència als objectius d'educació és la permanència al sistema educatiu entre la població jove. Segons dades del Departament d'Estadística de Catalunya, les taxes d'abandonament prematur entre els joves catalans han evolucionat molt favorablement en els últims anys. En l'actualitat les xifres s'han reduït en 10 punts percentuals respecte de les xifres de 2013. Les últimes taxes d'abandonament prematur de l'educació a Catalunya publicades són del 17,4 % i del 14,8 % per als anys 2020 i 2021, respectivament (taula 2). No obstant això, tot i que les xifres s'han reduït considerablement, encara es troben molt per sobre de la mitjana esperable de la UE. Pel que fa a la diferència entre gèneres, tant a Catalunya com a Espanya i la resta de la UE, la tendència és

clarament més evident entre el sexe masculí, que l'any 2021 presentava una taxa d'abandonament prematur 9,5 punts percentuals per sobre de la taxa del gènere femení (taula 3). Aquesta millora objectivada pel que fa a l'abandonament escolar ha anat en sintonia amb la implementació de recursos educatius per atendre la diversitat dels alumnes. En referència al percentatge de població jove que no està ocupada ni cursa estudis ni formació, l'any 2020 la tendència va ser en augment, de fins a 3,5 punts percentuals respecte de l'any anterior, de manera que la taxa total va ser del 20,1 %, segons dades de l'Idescat, i es va mantenir per sobre de la mitjana del territori espanyol (18,1 %) i de la UE (14,4 %).

**Taula 2.** Taxes d'abandonament prematur dels estudis a Catalunya, Espanya i UE-27. Cursos 2001-2021. Font a Catalunya: Idescat, a partir de l'enquesta de població activa de l'Institut Nacional d'Estadística. Font d'Espanya i UE-27: Eurostat.



### Indicadors europeus. Europa 2021

#### Abandonament prematur dels estudis. Grup d'edat (18-24)

*Early leavers from education and training. Age group (18-24)*

Any	Unió		
	Catalunya	Espanya	Europea*
2021	14,8	13,3	9,7
2020	17,4	16,0	10,1
2019	19,0	17,3	10,3
2018	17,0	17,9	10,5
2017	17,0	18,3	10,5
2016	18,0	19,0	10,7
2015	18,9	20,0	11,0
2014	22,2	21,9	11,2
2013	24,7	23,6	11,9
2012	24,2	24,7	12,7
2011	26,2	26,3	13,4
2010	28,9	28,2	13,9
2009	31,9	30,9	14,2
2008	32,9	31,7	14,7
2007	31,2	30,8	14,9
2006	28,5	30,3	15,3
2005	33,2	31,0	15,7
2004	34,1	32,2	16,0
2003	34,3	31,7	16,4
2002	31,3	30,9	17,0
2001	30,3	29,7	-

(b) Ruptura de sèrie; (p) Provisional; (-) Dada no disponible;

Dades en percentatge

**Nota:** Objectiu UE-28: 10%; objectiu Espanya: 15%.

\*A partir del 2020 les dades de la UE corresponen a 27 estats membres.



**Taula 3.** Taxes d'abandonament prematur dels estudis a Catalunya, Espanya i UE-27 per sexe. Cursos 2001-2021. Font a Catalunya: Idescat, a partir de l'enquesta de població activa de l'Institut Nacional d'Estadística. Font d'Espanya i UE-27: Eurostat.

**Abandonament prematur dels estudis per sexe. Grup d'edat (18-24)**

*Early leavers from education and training by sex. Age group (18-24)*

	Catalunya		Espanya		Unió europea*	
	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes	Dones
2021	19,4	9,9	16,7	9,7	11,4	7,9
2020	23,2	11,1	20,2	11,6	11,8	8
2019	24,7	13,0	21,4	13,0	11,9	8,6
2018	21,5	12,5	21,7	14,0	12,1	8,8
2017	19,6	14,4	21,8	14,5	12,1	8,9
2016	21,6	14,2	22,7	15,1	12,2	9,2
2015	21,8	15,8	24,0	15,8	12,4	9,5
2014	26,7	17,5	25,6	18,1	12,8	9,6
2013	30,5	18,6	27,2	19,8	13,6	10,2
2012	28,5	19,7	28,9	20,5	14,5	10,9
2011	31,1	21,1	31,0	21,5	15,3	11,5
2010	34,8	22,8	33,6	22,6	15,8	11,9
2009	38,4	25,1	37,4	24,1	16,1	12,3
2008	39,8	25,7	38,0	25,1	16,6	12,7
2007	37,2	25,1	36,6	24,7	16,9	12,8
2006	34,5	22,3	36,7	23,6	17,4	13,2
2005	41,2	24,7	37,0	24,7	17,7	13,7
2004	41,1	26,6	39,0	25,0	18,3	13,8
2003	42,0	26,3	38,4	24,8	18,5	14,3
2002	36,3	26,0	37,2	24,3	19,0	14,9
2001	35,1	25,4	36,0	23,1	-	-

(b) Ruptura de sèrie; (p) Provisional; (-) Dada no disponible;

Dades en percentatge

Nota: Objectiu UE-28: 10%; objectiu Espanya: 15%.

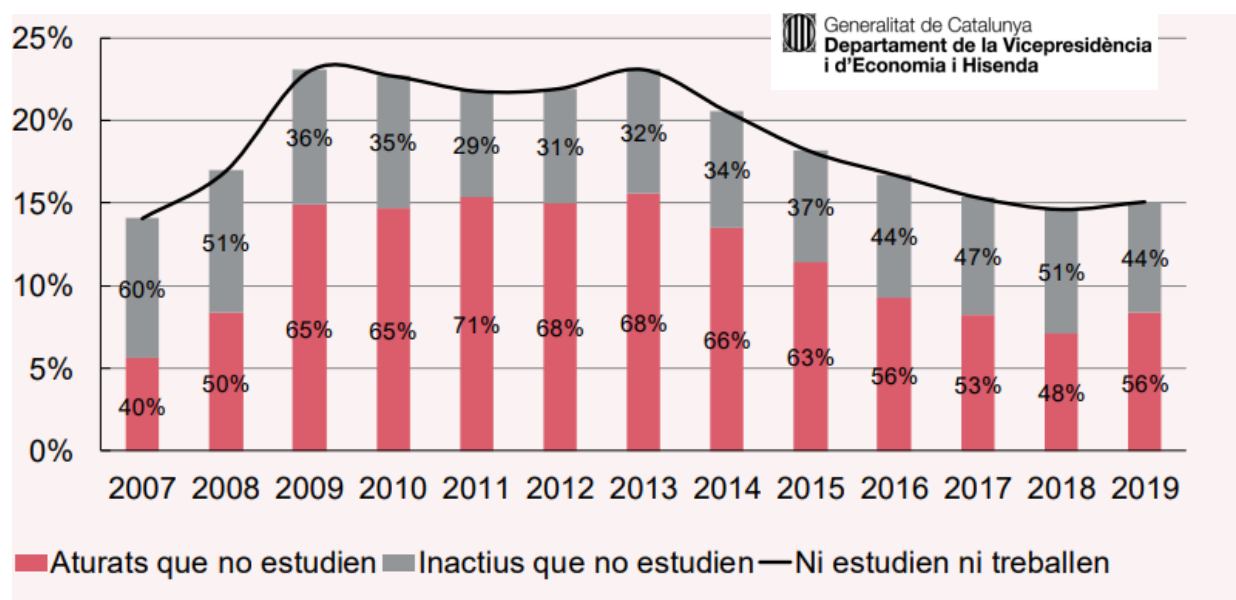
\*A partir del 2020 les dades de la UE corresponen a 27 estats membres.

### 1.2.5. Població sense estudis ni formació a Catalunya

En referència a les polítiques educatives i laborals de Catalunya, un altre indicador rellevant és el percentatge de població jove anomenat *ni-nis*, que són persones que estan inactives o desocupades que no han rebut formació, reglada o no, en les darreres quatre setmanes. Segons la font d'anàlisi, es consideren diferents grups d'edat. A la UE, l'Eurostat se centra en el grup de 15 a 29 anys i sovint amplia l'anàlisi al grup de 20 a 34 anys. L'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), en canvi, utilitza únicament el rang comprès entre els 16 i els 24 anys. Per tant, d'ara endavant, per tal de poder comparar les dades de Catalunya amb les de la UE, ens referirem al grup de joves de 15 a 24 anys.

És important destacar que a Catalunya de l'any 2007 al 2009 la taxa global de ni-nis va augmentar molt ràpidament, ja que va passar del 14 % al 23 % en únicament dos anys. D'aquesta manera la taxa es va mantenir fins a l'any 2013 per sobre el 20 %. A partir d'aquell any, la taxa va anar disminuint progressivament (figura 13). Segons la nota de conjuntura econòmica de l'any 2021 del Departament d'Economia de la Generalitat de Catalunya (2021), l'any 2019 la taxa de població no educativa i no laboral per al grup de 15 a 24 anys era del 15,1 %. Segons les mateixes fonts i per a l'any 2020, era del 13,6 %. Aquest percentatge s'ha reduït progressivament en els últims anys (figura 13); no obstant això, l'any 2020, era encara 1,5 punts percentuals per sobre de la mitjana espanyola (12,1 %) i 3,5 punts percentuals per sobre de la mitjana de la UE (10,1 %). Pel que fa a les diferents comunitats autònomes, les diferències també són notables. Per exemple, al País Basc la taxa de ni-nis és del 7,2 %, mentre que a Extremadura i a les Illes Canàries sobrepassa el 15 %. Catalunya, amb una taxa del 15,1 %, es troba per sobre de la mitjana estatal (13,6 %).

**Figura 13.** Evolució dels joves de 16-24 anys que no treballen ni estudien a Catalunya. Anys 2007-2019. En vermell, aturats que no estudien, i, en gris, inactius que no estudien respecte al percentatge total.



### 1.2.6. Nivell de formació de la població adulta a Catalunya

Un dels altres indicadors de progrés educatiu a la nostra societat és el nivell d'assoliment educatiu entre la població catalana. Amb relació a la consecució d'estudis entre els adults joves (de 24 a 34 anys) a Catalunya, i segons les dades publicades l'any 2019 per part de l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), un 45,1 % de la població catalana assolía únicament estudis de primera etapa d'Educació Secundària Obligatòria o inferiors (nivells 0 a 3). Aquestes xifres eren 23,67 punts percentuals per sobre de la mitjana dels països de l'OCDE per aquell mateix any (21,43 %) i també superiors a la mitjana de la població espanyola (38,68 %). Si posem el focus en aquesta franja poblacional, cal destacar que l'any 2019 el 0,3 % de la població major de 15 anys no sabia llegir ni escriure (0,5 % en les dones i 0,1 % en els homes), mentre que el percentatge de població sense estudis o amb primària incompleta era del 4,0 % (el 3,3 % dels homes i el 4,7 % de les dones). La població que havia completat només l'educació primària era del 13,4 % (12,1 % i 14,6 % dels homes i de les dones respectivament) i la població amb educació primària o inferior era del 17,7 % (15,5 % d'homes i 19,8 % de dones). Del 27,4 % que tenia com a màxim estudis de secundària de primera etapa (ESO o similar), el 29,8 % eren homes i el 25,1 % dones (taula 4).

En aquesta mateixa línia, la població catalana que obtenia estudis de segona etapa d'educació secundària i no terciària a Espanya (nivell 3 i 4) l'any 2019 va ser del 23,2 %, xifres similars a les obtingudes a Espanya per al mateix any (22,72 %) però 17,88 punts percentuals per sota de la mitjana dels països de l'OCDE (41,08 %).

Pel que fa a l'assoliment d'estudis terciaris (nivell 5-6) i segons les mateixes fonts, Catalunya va aconseguir l'objectiu establert per la UE, amb taxes d'assoliment d'estudis terciaris de més del 40 %. Aquesta tendència s'ha mantingut en els últims anys.

**Taula 4.** Nivell de formació assolida a Catalunya en població de 15 anys o més segons el sexe. Any 2019 (Idescat).

	Valors absoluts			Percentatge		
	Homes	Dones	Total	Homes	Dones	Total
Analfabets	4.631	16.796	21.427	0,1	0,5	0,3
Educació primària incompleta	103.455	155.895	259.350	3,3	4,7	4,0
Educació primària	381.905	487.890	869.795	12,1	14,6	13,4
Primera etapa d'educació secundària i similar	944.560	835.560	1.780.120	29,8	25,1	27,4
Segona etapa d'educació secundària amb orientació general	448.529	440.683	889.212	14,2	13,2	13,7
Segona etapa d'educació secundària amb orientació professional	321.529	295.046	616.575	10,1	8,8	9,5
Ensenyament de grau superior de formació professional i similars	310.060	276.441	586.501	9,8	8,3	9,0
Graus universitaris de fins a 240 crèdits i similars	263.484	363.324	626.808	8,3	10,9	9,6
Graus universitaris de més de 240 crèdits i similars	298.625	348.908	647.533	9,4	10,5	10,0
Màster universitari i similars	57.724	84.681	142.405	1,8	2,5	2,2
Doctorat universitari	33.692	28.753	62.445	1,1	0,9	1,0
<b>Total</b>	<b>3.168.194</b>	<b>3.333.977</b>	<b>6.502.171</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

### 1.3. Factors implicats en el baix rendiment acadèmic

Nombrosos factors poden contribuir en el fracàs de l'aprenentatge d'un individu. D'una banda, les característiques intrínseques de la persona (discapacitat intel·lectual, dèficits sensorials i les malalties cròniques). De l'altra, circumstàncies externes com ara la disfunció familiar, problemes socials o una escolarització ineficaç que són característiques canviants de l'entorn d'un nen o nena, també poden influir en l'abandonament prematur dels estudis. Estudis previs posen de manifest que les causes que porten un infant a patir abandonament escolar no s'han de considerar mai de manera aïllada sinó en el context de les seves circumstàncies personals, socials i ambientals (Dworkin, 1989).

Basant-nos en aquestes consideracions, i segons els estudis més recents, el baix rendiment acadèmic és un símptoma comú de presentació d'etiologies molt diverses. Segons diversos autors (Shapiro Bruce, 2011; Pagerols et al., 2022), els trastorns que més han estat associats al baix rendiment acadèmic són els trastorns del neurodesenvolupament, els trastorns de conducta i els trastorns de l'estat d'ànim. D'entre els trastorns del neurodesenvolupament, el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat (TDAH) i el trastorn específic de l'aprenentatge (TA) són els més freqüents en nens en edat escolar a tot el món (Gräf et al., 2019), amb estimacions de prevalença entre la població pediàtrica que oscil·len entre el 2 % i el 7 %, i el 5 % i el 15 %, respectivament (Sayal et al., 2015). Per aquest motiu són considerats un dels principals agents etiològics del baix rendiment acadèmic.

Amb relació als factors vinculats al baix rendiment acadèmic, les característiques demogràfiques com el gènere, el nivell socioeconòmic, els esdeveniments estressants (per exemple, l'adopció, el divorci o separació dels pares, la repetició de curs) i els comportaments de l'estil de vida (per exemple, la dieta, el temps d'exposició davant de les pantalles, la durada del son), també han estat considerats factors moduladors per al rendiment acadèmic dels nens i adolescents (Burrows et al., 2017; Faight et al., 2017; Pagerols et al., 2022; Yamada et al., 2019). Pel que fa a la relació entre el nivell socioeconòmic familiar i el rendiment acadèmic dels estudiants, cal dir que està ben establerta (Caro et al., 2009; Considine & Zappalà, 2002; Liu et al., 2020a). Segons Spengler et al. (2018), un nivell socioeconòmic alt a la infància és el predictor més rellevant per al rendiment educatiu posterior i l'èxit laboral. Per contra, el nivell socioeconòmic baix s'associa a una probabilitat més gran d'obtenir resultats negatius en salut, un rendiment acadèmic més baix, taxes superiors d'abandonament escolar i menys oportunitats laborals (Kennewell et al., 2022; Tomfohr-Madsen et al., 2020; Yamada et al., 2019). A més a més, el baix nivell socioeconòmic s'ha associat a la major prevalença de TDAH, TA, símptomes emocionals i de conducta (Rowland et al., 2018a; Van Zwieten et al., 2021; Weis et al., 2017a).

Tot i la manca d'estudis en països de baix nivell socioeconòmic, les conseqüències negatives dels trastorns del neurodesenvolupament pel que fa al rendiment acadèmic i la influència negativa del nivell socioeconòmic en els resultats educatius dels alumnes, són evidents (Holopainen i Hakkarainen, 2019; Keilow et al., 2018). Les poblacions que viuen en situacions socials desfavorides s'enfronten a nombrosos reptes derivats dels recursos escassos que afecten tant la qualitat com l'accés a l'educació i l'atenció sanitària (Healy et al., 2018). Han de fer front a adversitats psicosocials que els fan abandonar l'escola i accedir a una ocupació primerenca per aportar recursos econòmics a les seves famílies (Fazel et al., 2014). Aquest fet contribueix a la presència de més dificultats emocionals, l'abandonament prematur dels estudis i limita la detecció precoç dels trastorns mentals a la infància i l'adolescència per part dels professors, que sovint són els primers a identificar aquests problemes entre els alumnes (Herrera-Gutiérrez & Martínez-Frutos, 2021).

La conjuntura educativa al nostre territori posa de manifest un sistema educatiu català en què la prevalença de l'abandonament prematur de l'escolarització i formació a Catalunya és una de les més elevades d'Europa (14,8 %), amb un percentatge clarament superior en el sexe masculí (Generalitat

de Catalunya 2022; Idescat, 2022). De la mateixa manera, la xifra de joves que no treballen ni estan en procés d'educació ni formació és del 20,1 % (Idescat, 2022). En aquest context, cada vegada més, cal implementar recursos de suport educatiu integrat a les aules per fer front a les dificultats dels alumnes. Segons l'anuari de l'any 2021 de la Fundació Bofill, les xifres que proporcionen cadascun d'aquests indicadors evidencien un patró educatiu complex i una situació de risc elevat per al fracàs escolar a Catalunya.

Aquestes dades tenen molta rellevància, ja que els estudiants que abandonen prematurament l'escolarització es troben en una situació de considerable desavantatge en comparació amb els estudiants que sí que aconsegueixen obtenir el graduat d'ESO. Segons alguns autors (Baggio et al., 2015; Robert et al., 2019; Tanton et al., 2021), els nois i noies que abandonen prematurament l'escolarització tenen més risc de patir conseqüències negatives des del punt de vista personal, social i laboral. Pel que fa a l'àmbit personal, presenten una pitjor salut física general, tenen més risc a manifestar conductes sexuals de risc i trastorns de salut mental (trastorns de conducta, abús de substàncies, símptomes d'estat d'ànim). D'altra banda, són més susceptibles a patir dificultats econòmiques a llarg termini, fet que acostuma a generar desigualtats a nivell social (Dupéré et al., 2018). És per aquest motiu, que les mesures de prevenció de l'abandonament i fracàs escolar tenen una importància considerable per a la salut pública. Determinar els motius de l'abandonament escolar dels adolescents és crucial per al desenvolupament d'estratègies dirigides a la promoció i ajuts escolars (Trampush et al., 2009).

## 2. ELS TRASTORNS DEL NEURODESENVOLUPAMENT

La prevalença dels trastorns de salut mental oscil·la entre el 10 % i el 20 % a la població pediàtrica (Gräf et al., 2019). Els trastorns del neurodesenvolupament (TND), segons la cinquena edició del *Manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals* (American Psychiatric Association, 2014), són el grup de trastorns més freqüents; s'inicien durant el període de desenvolupament de l'ésser humà i inclouen la discapacitat intel·lectual (DI), els trastorns de la comunicació, el trastorn de l'espectre autista (TEA), el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat (TDAH), el trastorn específic de l'aprenentatge (TA) i els trastorns motors. Es manifesten sovint a la primera infància, entre els 4 i 5 anys i es caracteritzen per la presència d'un dèficit en diferents àrees del desenvolupament d'un individu que genera dificultats en el funcionament personal, acadèmic i social (Thapar et al., 2017b). Aquestes poden ser molt diferents en funció de les limitacions que provoquen a l'individu, ja sigui en l'aprenentatge, en l'àmbit de les funcions executives, fins a dèficits globals en les habilitats socials i en la intel·ligència.

Les prevalences estimades dels TND són essencials per poder proporcionar els recursos mèdics, psiquiàtrics, psicològics, socials i d'educació que necessiten els qui ho pateixen. En l'àmbit mundial, estudis epidemiològics han obtingut prevalences del 0,90 % a l'1,20 % per a la DI (Zablotsky et al., 2019); del 3 % al 16 % per als trastorns de comunicació (Shriberg et al., 2019; Rosenbaum & Simon, 2017); de l'1,7 % per al TEA (Hyman et al., 2020); per sobre del 5 % per al TDAH (Sayal et al., 2018a; Drechsler et al., 2020); del 5 al 15 % per al TA, i del 4 % al 20 % per als trastorns motors (Singer, 2019). Estudis realitzats al nostre país en població escolar d'entre 5 i 17 anys han mostrat una prevalença global del 18,3 % en els TND. Els trastorns predominants són el TDAH (9,92 %) i el trastorn específic de l'aprenentatge de la lectura en un 9,28 % (Bosch et al., 2021).

Com ja s'ha referenciat en paràgrafs anteriors, aquestes condicions s'inicien durant el període de vida primerenc i afecten el desenvolupament normal, de manera que provoquen retards en els aspectes socials, emocionals, lingüístics, cognitius i/o en les fites del moviment. Per tant, un infradiagnòstic dels TND condicionarà a tenir un rendiment acadèmic inferior, poder experimentar majors dificultats socials, problemes emocionals i de conducta, fet que també pot donar lloc a un baix rendiment

educatiu, abandonament i/o fracàs escolar, a l'augment de les taxes d'atur i fins a un deteriorament de la salut mental a l'edat adulta (Arnold et al., 2020; Bosch et al., 2021; Dockrell & Hurry, 2018).

Es considera que el TDAH i els TA es troben entre els trastorns del neurodesenvolupament més freqüents en nens en edat escolar a tot el món (American Psychiatric Association, 2013; Bosch et al., 2021; Sayal et al., 2018). El TDAH es caracteritza pels alts nivells de falta d'atenció, hiperactivitat, impulsivitat i comportament disruptiu, mentre que els nens amb TA presenten un deteriorament persistent en la lectura, l'expressió escrita i/o les matemàtiques en absència de dèficits cognitius o sensorials generals (American Psychiatric Association, 2013).

### **2.1. El trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat**

El TDAH presenta un patró de comportament caracteritzat per la manca d'atenció, hiperactivitat i impulsivitat, que interfereix significativament en el funcionament o en el desenvolupament de l'individu. Aquest trastorn apareix en la infància i sovint persisteix en l'edat adulta (Posner et al., 2020; Thapar et al., 2017a). Tot i que el TDAH sembla que és un trastorn àmpliament estudiat, les estimacions de prevalença en l'àmbit mundial són molt heterogènies.

En aquesta línia, diverses metaanàlisis (Polanczyk et al., 2014) estimen taxes de prevalença mundials del 5,8 % en nens i adolescents, i del 2,58 % en l'edat adulta (Song et al., 2021). Aquests resultats han estat actualitzats pels mateixos autors sis anys després, sense haver obtingut diferències significatives. Altres van informar de taxes de prevalença lleugerament superiors (per exemple, 7,2 %) o més baixes, la qual cosa podria ser atribuïble als diferents criteris adoptats per definir el TDAH (Drechsler et al., 2020). Pel que fa a la diferència entre gèneres, el TDAH en general predomina entre el sexe masculí, amb una proporció de 2 nois per cada noia, així com la presentació combinada, hiperactiva i els trastorns exterioritzants coexistents (trastorn de conducta, trastorn negativista desafiament) (Kooij et al., 2019; Slobodin & Davidovitch, 2019). No obstant això, la presentació predominantment inatenta destaca en el sexe femení (Hinshaw et al., 2006).



### 2.1.1. Diagnòstic del trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat

El diagnòstic del TDAH és purament clínic, i malgrat les investigacions realitzades en els darrers vint anys, encara manquen marcadors neurobiològics vàlids o altres criteris objectius per a la identificació fiable del TDAH en un individu. Per això, en el moment actual, el diagnòstic es basa en l'observació de símptomes conductuals (Drechsler et al., 2020).

Cal tenir en compte que el TDAH, segons el *Manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals* (DSM-5), continua sent un diagnòstic d'exclusió i no s'ha de diagnosticar si els símptomes del comportament es poden explicar millor per altres trastorns mentals (per exemple, trastorn psicòtic, trastorn de l'estat d'ànim o d'ansietat, trastorn de la personalitat, intoxicació per substàncies o abstinència). Es tracta d'un trastorn heterogeni, caracteritzat per l'heterogeneïtat en les seves diferents presentacions, que poden adoptar formes oposades, per la presència de comorbiditats freqüents i variables i la superposició amb altres trastorns, i per la dependència del context dels símptomes, que poden o no, ser evidents durant l'examen clínic.

Segons el DSM-5 (Associació Americana de Psiquiatria, 2013), els símptomes que defineixen el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat inclouen els símptomes de desatenció (9 símptomes) i els símptomes d'hiperactivitat i impulsivitat (9 símptomes), d'acord amb el que s'estableix a la taula 5. El DSM-5 distingeix entre diferents presentacions de TDAH: presentació predominant amb dèficit d'atenció (6 o més de 9 símptomes presents), presentació predominant hiperactiva-impulsiva (6 o més de 9 símptomes presents) i presentació combinada (ambdós criteris es compleixen), així com una categoria de presentació no especificada.

**Taula 5.** Criteris diagnòstics per al trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat segons DSM-5 (Associació Americana de Psiquiatria, 2013).

A. Patró persistent d'inatenció i/o hiperactivitat-impulsivitat que interfereix en el funcionament o el desenvolupament, que es caracteritza per (1) i/o (2):

**1. Inatenció:** Sis (o més) dels símptomes següents s'han mantingut durant almenys 6 mesos en un grau que no concorda amb el nivell de desenvolupament i que afecta directament les activitats socials i acadèmiques/laborals. Nota: Els símptomes no són només una manifestació del comportament d'oposició, desafiament, hostilitat o fracàs a la comprensió de tasques o instruccions. Per a adolescents majors i adults (17 i més anys d'edat), es requereix un mínim de cinc símptomes.

*a)* Sovint no presta la deguda atenció a detalls, o per descuit es cometen errors en les tasques escolars, en la feina o durant altres activitats (p. ex., es passen per alt o es perden detalls, la feina no es porta a terme amb precisió).

*b)* Sovint té dificultats per mantenir l'atenció en tasques o activitats recreatives (p. ex., té dificultat per mantenir l'atenció a les classes, en converses o en la lectura perllongada).

*c)* Sovint sembla que no escolta quan se li parla directament (p. ex., sembla que té la ment en altres coses, fins i tot en absència de qualsevol distracció aparent).

*d)* Sovint no segueix les instruccions i no acaba les tasques escolars, les tasques o els deures laborals (p. ex., inicia tasques, però es distreu ràpidament i s'evadeix amb facilitat).

*e)* Amb freqüència té dificultat per organitzar tasques i activitats (p. ex., dificultat per gestionar tasques seqüencials, dificultat per posar els materials i pertinences en ordre, descuit i desorganització en el treball, mala gestió del temps, no compleix els terminis).

*f)* Sovint evita o no li agrada o iniciar tasques que requereixen un esforç mental sostingut (p. ex., tasques escolars o tasques domèstiques; en adolescents grans i adults, preparar informes, completar formularis, revisar articles llargs).

*g)* Amb freqüència perd coses necessàries per a tasques o activitats (p. ex., materials escolars, llapis, llibres, instruments, cartera, claus, papers del treball, ulleres, mòbil).

*h)* Amb freqüència es distreu amb facilitat per estímuls externs (per a adolescents grans i adults, pot incloure pensaments no relacionats).

*i)* Sovint oblida les activitats quotidianes (p. ex., fer les tasques, fer les diligències; en adolescents grans i adults, tornar les trucades, pagar les factures, acudir a les cites).

**2. Hiperactivitat i impulsivitat:** Sis (o més) dels símptomes següents s'han mantingut durant almenys 6 mesos en un grau que no concorda amb el nivell de desenvolupament i que afecta directament les activitats socials i acadèmiques/laborals:

Nota: Els símptomes no són només una manifestació del comportament d'oposició, desafiament, hostilitat o fracàs per comprendre tasques o instruccions. Per a adolescents majors i adults (a partir de 17 anys d'edat), es requereix un mínim de cinc símptomes.

a) Sovint juga amb les mans o els peus, els colpeja o es recargola al seient.

b) Sovint s'aixeca en situacions en què s'espera que romangui assegut (p. ex., s'aixeca a la classe, a l'oficina o en un altre lloc de treball, o en altres situacions que requereixen mantenir-se al seu lloc).

c) Sovint corre o s'enfila en situacions en què no resulta apropiat. (En adolescents o adults, pot limitar-se a estar inquiet.)

d) Amb freqüència és incapaç de jugar o ocupar-se tranquil·lament en activitats recreatives.

e) Sovint està "ocupat," actuant com si "l'impulsés un motor" (p. ex., és incapaç d'estar o sentir-se incòmode estant quiet durant un temps prolongat, com a restaurants, reunions; els altres poden pensar que està intranquil o que li és difícil seguir-los).

f) Sovint parla excessivament.

g) Sovint respon inesperadament o abans que s'hagi conclòs una pregunta (p. ex., acaba les frases dels altres; no respecta el torn de conversa).

h) Sovint li és difícil esperar el seu torn (p. ex., mentre espera en una cua).

i) Sovint interromp altres persones (p. ex., es posa a les converses, jocs o activitats; pot començar a utilitzar les coses d'altres persones sense esperar o rebre permís; en adolescents i adults, pot immiscir-se o avançar-se al que fan altres).

B. Alguns símptomes d'inatenció o hiperactivitat-impulsivitat estaven presents abans dels 12 anys.

C. Diversos símptomes d'inatenció o hiperactivitat-impulsivitat estan presents en dos o més contextos (p. ex., a casa, a l'escola o a la feina; amb els amics o parents; altres activitats).

D. Hi ha proves clares que els símptomes interfereixen en el funcionament social, acadèmic o laboral, o en redueixen la qualitat.

E. Els símptomes no apareixen exclusivament en el transcurs d'una esquizofrènia o d'un altre trastorn psicòtic, i no s'expliquen millor per la presència d'un altre trastorn mental (p. ex., trastorn de l'estat d'ànim, trastorn d'ansietat, trastorn dissociatiu o trastorn de la personalitat, intoxicació o abstinència a substàncies).

Cal especificar si hi ha:

**314.01 (F90.2) Presentació combinada:** Si es compleixen el criteri A1 (inatenció) i el criteri A2 (hiperactivitat-impulsivitat) durant els darrers 6 mesos.

**314.00 (F90.0) Presentació predominant amb manca d'atenció:** Si es compleix el criteri A1 (inatenció) però no es compleix el criteri A2 (hiperactivitat-impulsivitat) durant els darrers 6 mesos.

**314.01 (F.90.1) Presentació predominant hiperactiva/impulsiva:** Si es compleix el criteri A2 (hiperactivitat-impulsivitat) i no es compleix el criteri A1 (inatenció) durant els darrers 6 mesos.

Cal especificar:

En **remissió parcial:** Quan prèviament es complien tots els criteris, no tots els criteris s'han complert durant els darrers 6 mesos, i els símptomes continuen deteriorant el funcionament social, acadèmic o laboral.

Cal especificar la gravetat actual:

**Lleu:** Pocs o cap símptoma són presents més que els necessaris per al diagnòstic, i els símptomes només produeixen deteriorament mínim del funcionament social o laboral.

**Moderat:** Símptomes o deterioraments funcionals presents entre "lleu" i "greu".

**Greu:** Presència de molts símptomes a part dels necessaris per al diagnòstic o de diversos símptomes particularment greus, o els símptomes produeixen deteriorament notable del funcionament social o laboral.

### 2.1.2. Instruments d'avaluació per a la detecció del trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat en nens i adolescents

Pel que fa als trastorns psicopatològics, actualment es disposa d'una sèrie d'escala i entrevistes semiestructurades que permeten valorar tant la presència com la gravetat dels símptomes psiquiàtrics en la infància i l'adolescència.

En primer lloc, les entrevistes diagnòstiques semiestructurades, que ens permeten recollir de forma sistematitzada els antecedents i dades clíniques rellevants en la infància i adolescència:

- **Kiddie-Schedule for Affective Disorders & Schizophrenia, Present & Lifetime Version (K-SADS/PL)** (Kaufman et al., 1997; Ulloa et al., 2006)

La K-SADS/PL (Kaufman et al.,1997) és una entrevista semiestructurada que avalua la psicopatologia actual i passada en nens en edat escolar segons el *Manual diagnòstic i estadístic de trastorns mentals* —quarta edició (DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000). Recentment ja es disposa de la versió K-SADS/PL-5, que avalua la psicopatologia actual i passada en nens en edat escolar segons el *Manual diagnòstic i estadístic de trastorns mentals* —cinquena edició (American Psychiatric Association, 2014). Aquesta entrevista conté una primera part en la qual es recull informació relativa a característiques demogràfiques bàsiques, antecedents personals psiquiàtrics, seguida d'un despistatge psicopatològic de 82 símptomes i cinc suplementes de diagnòstic agrupats en 5 grups de diagnòstic: trastorns afectius, trastorns psicòtics, trastorns d'ansietat, trastorns del comportament, abús de substàncies, trastorns alimentaris i tics. Els ítems es puntuen mitjançant una escala de 0 a 3 punts, en què 0 significa que no hi ha informació disponible; 1 suggereix que el símptoma no està present; 2 indica nivells subllindar de simptomatologia, i 3 representa criteris al llindar. El suplement de diagnòstic de cada àrea determinada només s'omple si el nen rep almenys una puntuació llindar en qualsevol dels símptomes enquestats en l'apartat de despistatge. La versió espanyola del K-SADS/PL ha mostrat propietats psicomètriques excel·lents (Ulloa et al., 2006).

En segon lloc, les escales i els qüestionaris que permeten avaluar la presència i la gravetat de la simptomatologia:

- **Inventari de comportament de nens i joves Achenbach** System of Empirically Based Assessment; ASEBA Child Behaviour Checklist (Achenbach, 1991a), Teacher's Report Form (Achenbach, 1991b) Youth Report Form (Achenbach, 1991c).

L'inventari de comportament per a infants i joves d'Achenbach són qüestionaris de cribratge estandarditzats que s'utilitzen internacionalment per identificar problemes de salut mental en nens i adolescents segons tres informadors: pares, professors i joves de 7 a 18 anys. Els

tres instruments tenen una estructura similar i contenen una llista de 118 símptomes conductuals i emocionals que es valoren en una escala de tipus Likert de 3 punts (0 = no cert; 1 = cert o de vegades cert, i 2 = molt cert o sovint cert), en funció del funcionament del nen durant els últims 6 mesos per als qüestionaris CBCL (Achenbach, 1991) i YSR (Achenbach, 1991), i 2 mesos per al qüestionari TRF (Achenbach, 1991). Aquests símptomes s'agrupen en vuit subescales: aïllament, queixes somàtiques, ansietat/depressió, problemes socials, problemes de pensament, problemes atencionals, problemes de comportament i comportament agressiu. A més, el CBCL, TRF i YSR inclouen una puntuació total de problemes i dues escales més àmplies; els problemes internalitzants; els que combinen els ítems d'aïllament, queixes somàtiques, ansietat/depressió, i els problemes externalitzants que corresponen a la suma de les subescales de conducta delictiva i agressiva. Aquests qüestionaris han estat traduïts i adaptats al castellà, amb bones propietats psicomètriques (Rubio-Stipec et al., 1990).

- **Escala de Conners, versió pares (CPRS-R: S) i mestres (CTRS-R: S)** (Conners et al., 1997)

La primera versió de l'escala de Conners es va publicar l'any 1989 amb l'objectiu d'avaluar el canvi de comportament en nens amb TDAH quan començaven un tractament farmacològic amb estimulants. Avui dia, aquestes escales són una de les eines més utilitzades en la pràctica clínica per avaluar els símptomes i conductes associades al TDAH segons dos informadors: pares i professors. N'hi ha dues versions, l'extensa i l'abreujada, que és la més àmpliament utilitzada. La versió abreujada de l'escala de Conners inclou 27 ítems agrupats entorn de l'oposicionisme, la hiperactivitat, la inatenció i l'índex de TDAH tant per a pares (Conners' Parenting Rating Scale – CPRS-R:S) com per a professors (Conners' Teacher Rating Scale – CTRS- R:S). Es componen d'un llistat de símptomes que s'han de valorar segons la intensitat: res (0), poc (1), bastant (2) o molt (3) (Conners, 1997).

- **ADHD Rating Scale ADHD-RS** (DuPaul et al., 1998)

Es tracta d'una escala breu que inclou 18 ítems adaptats que avaluen la simptomatologia pròpia del TDAH segons criteris diagnòstics del Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals

(DSM-IV). Es tracta d'una escala tipus Likert de 4 punts, en els quals 0 correspon a mai/gairebé mai; 1 a algunes vegades, 2 a sovint i 3 a molt sovint. L'escala està composta per dues subescales: els ítems imparells són els corresponents als símptomes d'inatenció i els d'hiperactivitat i impulsivitat són els parells. Es disposa de dues versions del qüestionari, per als pares i per als professors, en què se'ls demana que indiquin quina resposta descriu millor la freqüència de comportament del nen en els últims 6 mesos. Es tracta d'un instrument validat en població espanyola, amb unes propietats psicomètriques adequades (consistència interna amb estadístic alfa ordinal de 0,95 per a l'escala total i 0,90 per a les subescales) i una sòlida estructura factorial, per mesurar la presència i severitat dels símptomes de TDAH en població espanyola (Vallejo-Valdivielso et al., 2019; DuPaul, G.J., Anastopoulos, A.D., Power, 1998).

### 2.1.3. Qüestionari de punts forts i dificultats (SDQ)

El Qüestionari de punts forts i dificultats - *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) en anglès, és un dels instruments més utilitzats per detectar psicopatologia en persones d'entre 2 i 18 anys d'edat (Goodman et al., 1998; Goodman, 2001). El qüestionari consta de 25 ítems i cobreix àrees comunes de funcionament social, emocional i conductual en cinc subescales: símptomes emocionals, problemes de conducta, hiperactivitat/desatenció, problemes entre iguals i comportament prosocial. Cada dimensió consta de cinc ítems amb tres opcions de resposta (0 = no és cert, 1 = una mica cert i 2 = molt cert), i dona així una puntuació que oscil·la entre 0 i 10. A més, es pot obtenir una puntuació de dificultats totals sumant les quatre primeres subescales (rang = 0-40). Hi ha tres versions estàndard que han de completar els pares i/o professors d'infants de 4 a 17 anys, i una versió d'autoinforme per a adolescents (11 a 17 anys). Els mateixos 25 ítems s'inclouen en els qüestionaris que han d'emplenar els pares o professors. Hi ha una versió lleugerament modificada per als pares i professors de nens d'entre 2 i 4 anys, en què 22 ítems són idèntics, però un ítem sobre capacitat de reflexió se suavitza i dos ítems sobre la conducta antisocial se substitueixen per un de conducta oposicionista. Els qüestionaris autoinformatos pels adolescents tenen els mateixos ítems, però la redacció és lleugerament diferent. Aquesta versió d'autoinforme és adequada per a joves d'entre 11 i 17 anys, depenent del seu nivell de comprensió i alfabetització.

L'estructura del qüestionari consta de dues cares. En la part frontal de la pàgina hi apareixen els 25 elements del mateix qüestionari i un suplement d'impacte a la part posterior, on es valora, a més de la cronicitat, l'ansietat, el deteriorament social i la càrrega per als altres, cosa que proporciona informació addicional per al clínic. La durada aproximada d'administració és d'aproximadament 3 i 5 minuts i pot ser administrat per un personal no clínic. A part de la seva brevetat i capacitat per avaluar problemes psicosocials i competències, cal destacar que l'SDQ està disponible gratuïtament en línia en més de 80 idiomes, la llengua de signes inclosa ([www.sdqinfo.com](http://www.sdqinfo.com)).

Les propietats psicomètriques de l'SDQ han estat àmpliament estudiades en l'àmbit mundial, però els resultats han estat força inconsistents. Investigacions anteriors han revelat fortes correlacions entre les puntuacions SDQ i altres mesures de psicopatologia (Stone et al., 2015; Stone et al., 2010), així com una capacitat acceptable per identificar nens amb trastorns psiquiàtrics, inclosos els emocionals, de comportament i TDAH (Kovacs & Sharp, 2014). Al nostre país (Ezpeleta et al., 2013) es va demostrar que era una bona eina de detecció per al qüestionari dels pares però no per al de professors, perquè no presentava correlacions satisfactòries respecte al qüestionari ASEBA versió professors (T. M. Achenbach, 1991). En aquest sentit (Gómez-Beneyto et al., 2013), també van proporcionar resultats satisfactoris del qüestionari SDQ de pares per als nens d'entre 4 i 15 anys.

Atenent a tot això, no hi ha estudis que explorin les propietats psicomètriques del qüestionari en població espanyola de nens entre 5 a 17 anys i per a les diferents formes del qüestionari: pares, professors ni adolescents. Tampoc es disposa de dades normatives en aquests grups d'edat.

## **2.2. El trastorn específic de l'aprenentatge**

El TA es defineix com la dificultat específica i persistent per a l'adquisició d'un aprenentatge tot i un nivell de formació, intel·ligència i oportunitats socioculturals adequades. Aquests trastorns també s'originen a la infància, s'inclouen en els trastorns del neurodesenvolupament i tenen una clara etiologia neurobiològica que provoquen un retard o dèficit en l'adquisició i expressió de les competències acadèmiques, sigui de la lectura, escriptura o aritmètica i limiten substancialment el seu funcionament educatiu o laboral (Weis et al., 2017a). Els subjectes que pateixen un TA habitualment mostren dificultats per al reconeixement precís i/o fluid de paraules i presenten una



mala capacitat d'ortografia i descodificació. Aquestes dificultats solen ser el resultat d'un dèficit en el component fonològic del llenguatge, que sovint és inesperat en relació amb altres habilitats cognitives (Wagner et al., 2020). Els dèficits en qualsevol àrea de processament de la informació es poden manifestar en diversos TA (lectura, escriptura o matemàtiques) i és molt freqüent la presència de comorbiditat entre els diversos TA (Kim, 2022).

Paral·lelament, les conseqüències de patir un TA no es limiten únicament a les habilitats acadèmiques o als resultats educatius, que habitualment són més pobres en comparació amb els companys amb nivells similars d'assoliment, sinó que també coexisteixen dificultats en l'àmbit emocional a conseqüència dels efectes negatius a causa de les mancances en els aprenentatges i l'estigma que genera el mateix trastorn, patiment i baixa autoestima, problemes de conducta, estat d'ànim o ansietat (Holopainen & Hakkarainen, 2019; McArthur & Castles, 2017).

Així doncs, el correcte aprenentatge dels hàbits lectors, d'escriptura i matemàtiques és un dels principals objectius de l'educació primària, i els nens amb dificultats lectores sovint acaben amb un nivell d'estudis baix i perspectives laborals pobres amb conseqüències negatives per al benestar durant l'edat adulta (Hulme & Snowling, 2016).

Cal tenir en compte que els TA són els TND més freqüentment diagnosticats a la infància. Les prevalences oscil·len entre un 5-9 % per a les dificultats de lectura i escriptura, i d'un 3 % a un 7 % per a les dificultats en matemàtiques (APA, 2013; Bishop, 2018). La prevalença estimada al nostre país és d'aproximadament un 10 %, en concret un 9,28 % pel que fa a les dificultats de lectura, i un 5,18 % pel que fa a les dificultats d'escriptura entre els alumnes de primària i secundària (Bosch et al., 2022). Quan s'analitzava la relació dels TA amb variables sociodemogràfiques es va identificar que en una edat més gran, el baix nivell socioeconòmic i l'origen estranger eren factors de risc per al desenvolupament d'un trastorn d'aprenentatge. Segons Boyle et al. (2011) i Weis et al. (2017a), els adolescents amb dificultats d'aprenentatge provenen d'entorns socioeconòmics més baixos i tenen el doble de probabilitat d'haver de canviar de centre educatiu. Així mateix, segons Shifrer et al. (2011), les característiques sociodemogràfiques són els principals predictors de la identificació de les dificultats d'aprenentatge. Amb relació al gènere, sembla que hi ha una petita predominança entre

el sexe masculí per a les dificultats de lectura i escriptura (Bosch et al., 2022; Abu-Hamour & Al-Hmouz, 2016).

### 2.2.1. Diagnòstic del trastorn específic de l'aprenentatge

Per al correcte diagnòstic del trastorn específic de l'aprenentatge és necessari realitzar una exploració clínica completa des del punt de vista psiquiàtric i una exploració neuropsicològica per avaluar les funcions cognitives i conductuals que constitueixen la base per al correcte aprenentatge: intel·ligència general, llenguatge, atenció, funcions executives entre altres, i es fa una valoració de les diferents àrees d'aprenentatge (lectura, escriptura i càlcul) segons diferents instruments àmpliament validats (Yu et al., 2021; Kausar et al., 2021). El diagnòstic s'emet sempre seguint criteris DSM-5 (Associació Americana de Psiquiatria, 2013), tal com mostra la taula 6.

**Taula 6.** Criteris diagnòstics per al trastorn específic de l'aprenentatge segons DSM-5 (Associació Americana de Psiquiatria, 2013).

A. Dificultat en l'aprenentatge i la utilització de les aptituds acadèmiques, evidenciat per la presència d'almenys un dels símptomes següents que han persistit almenys durant 6 mesos, malgrat intervencions dirigides a aquestes dificultats:

1. Lectura de paraules imprecisa o lenta i amb esforç (p. ex., llegeix paraules soltes en veu alta incorrectament o amb lentitud i vacil·lació, sovint endevina paraules, té dificultat per expressar bé les paraules).
2. Dificultat per comprendre el significat del que llegeix (p. ex., pot llegir un text amb precisió, però no comprèn l'oració, les relacions, les inferències o el sentit profund del que llegeix).
3. Dificultats ortogràfiques (p. ex., pot afegir, ometre o substituir vocals o consonants).
4. Dificultats en l'expressió escrita (p. ex., fa múltiples errors gramaticals o de puntuació en una pregària; organitza malament el paràgraf; l'expressió escrita d'idees no és clara).
5. Dificultats per dominar el sentit numèric, les dades numèriques o el càlcul (p. ex., comprèn malament els números, la seva magnitud i les seves relacions; compta amb els dits per sumar números d'un sol dígit en comptes de recordar l'operació matemàtica com fan els seus iguals; es perd en el càlcul aritmètic i pot intercanviar els procediments).
6. Dificultats amb el raonament matemàtic (p. ex., té gran dificultat per aplicar els conceptes, fets o operacions matemàtiques per resoldre problemes quantitatius).

B. Les aptituds acadèmiques afectades estan substancialment i en grau quantificable per sota del que s'esperava per a l'edat cronològica de l'individu, i interfereixen significativament en el rendiment acadèmic o laboral, o en activitats de la vida quotidiana, que es confirmen amb mesures (proves) estandarditzades administrades individualment i una avaluació clínica integral. En individus de 17 anys i més, la història documentada de les dificultats de l'aprenentatge es pot substituir per l'avaluació estandarditzada.

C. Les dificultats d'aprenentatge comencen a l'edat escolar, però poden no manifestar-se totalment fins que les demandes de les aptituds acadèmiques afectades superen les capacitats limitades de l'individu (p. ex., en exàmens programats, la lectura o escriptura d'informes complexos i llargs per a una data límit inajornable, tasques acadèmiques excessivament pesades).

D. Les dificultats d'aprenentatge no s'expliquen millor per discapacitats intel·lectuals, trastorns visuals o auditius no corregits, altres trastorns mentals o neurològics, adversitat psicosocial, manca de domini en el llenguatge d'instrucció acadèmica o directrius educatives inadequades.

Nota: S'han de complir els quatre criteris diagnòstics basant-se en una síntesi clínica de la història de l'individu (del desenvolupament, mèdica, familiar, educativa), informes escolars i avaluació psicoeducativa.

Nota de codificació: Cal especificar totes les àrees acadèmiques alterades. Quan més d'una àrea està alterada, cada una es codifica individualment d'acord amb els especificadors següents.

Cal especificar:

**315.00 (F81.0) Amb dificultats en la lectura:**

Precisió en la lectura de paraules

Velocitat o fluïdesa de la lectura

Comprensió de la lectura

Nota: La *dislèxia* és un terme alternatiu utilitzat per referir-se un patró de dificultats de l'aprenentatge que es caracteritza per manifestar problemes en el reconeixement de paraules en forma precisa o fluida, lletrejar malament i tenir poca capacitat ortogràfica. Si s'utilitza *dislèxia* per especificar aquest patró particular de dificultats, també és important especificar qualsevol dificultat addicional present, com a dificultats de comprensió de la lectura o del raonament matemàtic.

**315.2 (F81.81) Amb dificultat en l'expressió escrita:**

Correcció ortogràfica

Correcció gramatical i de la puntuació

Claredat o organització de l'expressió escrita

**315.1 (F81.2) Amb dificultat matemàtica:**

Sentit dels números

Memorització d'operacions aritmètiques

Càlcul correcte o fluid

Raonament matemàtic correcte

Nota: *Discalcúlia* és un terme alternatiu utilitzat per referir-se a un patró de dificultats que es caracteritza per problemes de processament de la informació numèrica, aprenentatge d'operacions aritmètiques i càlcul correcte o fluid. Si s'utilitza *discalcúlia* per especificar aquest patró particular de dificultats matemàtiques, també és important especificar qualsevol dificultat addicional present, com a dificultats del raonament matemàtic o del raonament correcte de les paraules.

Cal especificar la gravetat actual:

**Lleu:** Algunes dificultats amb les aptituds d'aprenentatge en una o dues àrees acadèmiques, però prou lleus perquè l'individu les pugui compensar o funcionar bé quan rep una adaptació adequada o serveis d'ajuda, especialment durant l'edat escolar.

**Moderat:** Dificultats notables amb les aptituds d'aprenentatge en una o més àrees acadèmiques, de manera que l'individu té poques probabilitats d'arribar a ser competent sense alguns períodes d'ensenyament intensiu i especialitzat durant edat escolar. Es pot necessitar alguna adaptació o serveis d'ajuda almenys durant una part de l'horari a l'escola, al lloc de treball o a casa per dur a terme les activitats de manera correcta i eficaç.

**Greu:** Dificultats greus en les aptituds d'aprenentatge que afecten diverses àrees acadèmiques, de manera que l'individu té poques probabilitats d'aprendre aquestes aptituds sense ensenyament constant i intensiu individualitzat i especialitzat durant la major part dels anys escolars. Fins i tot amb diversos mètodes d'adaptació i serveis adequats a casa, a l'escola o al lloc de treball, l'individu pot no ser capaç de dur a terme amb eficàcia totes les activitats.

### 2.2.2. Instruments d'avaluació per a la detecció del trastorn específic de l'aprenentatge en nens i adolescents

- **Protocol de detecció i actuació en la dislèxia a l'àmbit educatiu (Prodiscat)** (Col·legi de Logopedes de Catalunya, 2011)

El Prodiscat (Col·legi de Logopedes de Catalunya, 2011) és un protocol adreçat al professorat d'educació infantil, primària i secundària i de formació professional amb l'objectiu de detectar possibles casos de dislèxia en una fase inicial. Es tracta d'una eina de cribratge que consta de 18 a 44 ítems en funció de l'etapa educativa a la qual està dirigit el qüestionari, en què alguns dels ítems representen indicadors d'alt risc de dislèxia. Per això, puntuar significativament en algun d'aquests ítems és suggestiu de requerir intervenció (p. ex.: “teniu antecedents familiars de dificultats per llegir i escriure?”, “teniu dificultats d'accés al lèxic?”, “fa moltes

faltes d'ortografia en comparació amb el grup classe?", "la seva velocitat lectora és lenta en comparació amb el grup classe?"). La resta d'ítems indiquen dificultats associades als processos d'aprenentatge que necessiten un control de seguiment posterior.

- **Bateria d'avaluació dels processos lectors revisada (PROLEC-R)** (Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, 2007).

El PROLEC-R és un dels instruments diagnòstics més utilitzats per avaluar el rendiment lector en nens espanyols de 6 a 12 anys. Aquesta bateria es compon de nou proves que exploren els principals processos lectors, des dels més bàsics fins als més complexos: els processos inicials d'identificació de lletres, els processos lèxics, els processos gramaticals i els processos semàntics. El temps de duració de la prova és d'uns 20 minuts de 10 a 12 anys, i d'uns 40 minuts d'entre 6 i 9 anys (Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. & Arribas, 2007).

- **Bateria d'avaluació dels processos lectors a secundària i batxillerat, revisada (PROLEC-SE-R)** (Cuetos, F., Arribas, D., & Ramos, 2016)

El PROLEC-SE-R és un instrument diagnòstic que avalua la capacitat lectora per detectar dificultats entre els adolescents de 12 a 18 anys. Consta de 13 proves amb una durada aproximada d'aplicació de 45 minuts (Cuetos, F., Arribas, D. & Ramos, 2016)

- **Test d'anàlisi de lectoescriptura (TALE)** (Cuetos, F., Ramos, J. L., & Ruano, 2002)

És un instrument diagnòstic que permet determinar el nivell general i les característiques específiques de la lectura i l'escriptura en nens i nenes de 6 a 10 anys. Consta de dues parts, una part d'anàlisi de la lectura (lectura de lletres, síl·labes, paraules, text i comprensió lectores) i una part d'anàlisi d'escriptura (còpia, dictat i escriptura espontània). Es disposa de dos versions del qüestionari: en castellà (TALE) i en català (TALEC) (Toro, J., & Cervera, 1991).

- **Bateria d'avaluació dels processos de l'escriptura (PROESC)** (Cuetos, F., Ramos, J. L., & Ruano, 2002)

És un instrument que permet avaluar els principals processos d'escriptura en nens de primària i educació secundària (8-15 anys). La bateria està formada per sis proves (dictat de síl·labes, dictat de paraules, dictat de pseudoparaules, escriptura d'un conte i escriptura d'una redacció). El temps aproximat d'administració de la prova és d'entre 40 i 50 minuts (Cuetos, F., Ramos, J. L., & Ruano, 2002).

### **3. ELS TRASTORNS DEL NEURODESENVOLUPAMENT I EL BAIX RENDIMENT ACADÈMIC**

Els trastorns del neurodesenvolupament afecten el correcte desenvolupament dels infants i produeixen retards globals en l'àmbit social, emocional i en el rendiment cognitiu i lingüístic (Sayal et al., 2018b). La literatura científica posa de manifest una forta relació negativa entre el TA i el TDAH amb els resultats acadèmics en mostres clíniques i comunitàries (Willcutt et al., 2020), i són els problemes atencionals els principals predictors del baix rendiment acadèmic en la infància i en l'edat adulta (Keilow et al., 2018a).

#### **3.1. El trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat i el baix rendiment acadèmic**

Els infants amb trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat presenten dificultats significatives per mantenir l'atenció de manera sostinguda, es distreuen fàcilment, fet que provoca que presentin dificultats per començar a treballar, i sovint desestimen el temps necessari per fer un ús del temps de forma productiva i adequada (Galéra et al., 2009; American Psychiatric Association, 2000). Els símptomes d'hiperactivitat també afecten el funcionament a l'entorn escolar, ja que els nens amb TDAH tenen més dificultats per asseure's correctament i sovint juguen, toquen objectes o molesten els companys (Ciesielski et al., 2019). El comportament impulsiu condueix a respondre de forma massa ràpida. Sovint no esperen el torn o no esperen per començar les tasques, fet que sovint fa que no llegeixin les instruccions adequadament.

En general, el TDAH s'ha associat àmpliament a obtenir resultats acadèmics insuficients tant en la infància com en l'adolescència (Veldman et al., 2014; Arnold et al., 2020). Alguns autors suggereixen que els símptomes d'inatenció es relacionen amb el baix rendiment acadèmic i la presència de símptomes hiperactius i impulsius intensos en la infància que alhora estan relacionats amb l'abandonament prematur de l'escolarització (Plamondon & Martinussen, 2019; Evans et al., 2020).

En aquest sentit, segons Polderman et al. (2010), els nens i adolescents amb TDAH, independentment de la forma de presentació, tenen puntuacions mitjanes més baixes en les proves d'assoliment en lectura i matemàtiques, taxes més grans de repetició de curs i més necessitat de cursar estudis amb suport d'educació especial que els seus iguals, fins i tot controlant variables modificadores com ara

el quocient intel·lectual, les funcions executives, la comorbiditat psiquiàtrica (Jangmo et al., 2019) i el nivell socioeconòmic i la comorbiditat amb un trastorn específic de l'aprenentatge (Fried et al., 2016; Evans et al., 2020). Concretament, els nens amb TDAH tenen un pitjor rendiment en les proves estandarditzades, i obtenen una mitjana inferior en les proves PISA i un augment de les taxes d'absentisme escolar, repetició de curs i necessitat d'abandonament escolar (DuPaul et al., 2018a; Keilow et al., 2018).

En aquesta línia, Hechtman et al. (2016) va encapçalar un estudi a Estats Units d'Amèrica (EUA) en el qual es comparava l'assoliment educatiu de prop de 500 adults joves amb TDAH persistent respecte de casos controls. Es va observar que únicament un 8 % dels infants i adolescents que presentaven TDAH aconseguien títols universitaris en relació amb els casos controls, que ho aconseguien en un 37 % dels casos. A més, els infants i adolescents amb TDAH sovint experimentaven dificultats per interactuar amb els seus companys i les figures d'autoritat adultes, tenien dificultats per mantenir amistats, i a causa de la seva manca de control de la impulsivitat eren sovint rebutjats pel grup d'iguals (Carrasco et al., 2022). Com a conseqüència de tot això, presenten conseqüències negatives associades al trastorn propi, com ara comportaments d'alt risc, inestabilitat en les relacions interpersonals o de parella, conductes delictives, consums de substàncies, menys oportunitats laborals i més taxes d'atur, cosa que fa que sovint desenvolupin comorbiditats psiquiàtriques com trastorns d'ansietat, trastorns depressius, trastorns de conducta o trastorns d'aprenentatge (Fleming et al., 2017; Francis et al., 2019; Holopainen & Hakkarainen, 2019b; May et al., 2021). Segons Mina K. Dulcan, M.D. and R. Scott Benson (1997), un de cada tres nens amb TDAH pateix un trastorn d'aprenentatge comòrbid. Aquesta dualitat augmenta el risc de patir dificultats acadèmiques i de fracàs escolar i obtenir pitjors resultats socials i laborals en l'edat adulta (Brimo et al., 2021; Farias et al., 2017). Segons Turker et al. (2019), aquesta comorbiditat es troba entre el 18 % i el 45 % dels nens. Diverses hipòtesis expliquen que és deguda a l'existència d'una etiologia genètica compartida entre ambdós trastorns (Willcutt et al., 2005). En definitiva, els nens que presenten dificultats de lectura, matemàtiques o escriptura en combinació amb un TDAH tindran més afectació en l'aprenentatge que si pateixen un TDAH o un TA aïllat (Turker et al., 2019).



### **3.2. El trastorn específic de l'aprenentatge i el baix rendiment acadèmic**

La correcta adquisició de les habilitats d'escriptura, lectura i càlcul són essencials per completar l'escolarització primària, però també per poder assolir estudis d'educació secundària i poder fer front a qüestions bàsiques de la vida diària (Torppa et al., 2015). Tot i que els estudiants afectats d'un TA habitualment tenen un quocient intel·lectual alt o normal, no poden llegir correctament i sovint presenten dificultats per entendre el material escrit, per llegir ràpid i amb fluïdesa i dificultats a l'hora d'aplicar les normes ortogràfiques o de ser ordenats i clars en l'expressió escrita. D'altra banda, també mostren dèficits per memoritzar operacions i normes aritmètiques, per al càlcul mental ràpid, i presenten dificultats per entendre els enunciats dels problemes matemàtics (Ayar et al., 2022).

Les dificultats d'aprenentatge es detecten habitualment durant l'etapa d'escolarització primària, moment que s'adquireixen les habilitats de la lectura i escriptura. Sovint, si es pateix un TA, persisteix al llarg de tota l'escolarització (Van Bergen et al., 2014), i segons Sainio et al. (2019), presentar aquest trastorn pot comprometre significativament l'aprenentatge i la motivació en l'àmbit acadèmic dels estudiants fins al punt d'augmentar el risc de patir trastorns relatius a la salut mental i l'abandonament escolar (Hakkarainen et al., 2015). En aquesta línia, Weis et al. (2017) assenyalen que els nois i noies de secundària amb dificultats d'aprenentatge tenen puntuacions molt per sota de la mitjana en lectura, matemàtiques i expressió escrita. Així mateix, els estudiants amb dificultats d'aprenentatge tenen més probabilitat de requerir suport i ajudes metodològiques per complir els objectius establerts pel curs, mentre que segons Holmes & Silvestri (2019) i Weis & Beauchemin (2020), aquests també tenen menys probabilitats que els seus companys de cursar estudis de batxillerat, de manera que són descrits com a estudiants "desatesos i poc preparats" per a l'educació postsecundària. Els autors Hakkarainen et al. (2015) també assenyalen que sovint, a mesura que augmenten les exigències acadèmiques, s'enfronten a dificultats més grans en les tasques escolars, ja que en la majoria dels casos els suports educatius disminueixen. En aquest context els alumnes amb TA presenten moltes més dificultats per adaptar-se a les tasques acadèmiques (agafar apunts, escriure, sintetitzar material del curs per fer exàmens, comprendre textos llargs i complexos, entre d'altres). Aquest fet es tradueix en un pitjor rendiment acadèmic en els alumnes (Green et al., 2009).

En aquest mateix sentit, Hakkarainen et al. (2015) descriuen que els joves amb dificultats d'aprenentatge de la lectura i matemàtiques tenen un risc substancialment més alt d'abandonar els estudis respecte al grup d'iguals. Els adolescents amb trastorn d'aprenentatge sovint experimenten alternatives molt limitades per a la seva carrera educativa. En un estudi de Hitchings et al. (2005), quan als alumnes se'ls proposava cursar estudis universitaris, més del 70 % dels nois i noies expressaven interès a assistir-hi, però menys del 10 % arribava als cursos preparatoris universitaris. Aquestes dificultats encara s'intensifiquen més a mesura que augmenta l'exigència acadèmica, ja que s'ha demostrat que els estudiants amb certes dificultats de lectura que han superat l'escolarització secundària, quan cursen estudis universitaris, presenten un rendiment acadèmic molt més baix que el grup d'iguals i equivalent als alumnes amb TA prèviament diagnosticat (Bergey et al., 2017; Roman Taraban, 2000).

Paral·lelament, es coneix que els estudiants afectats d'un TA fan menys cursos educatius, completen la seva carrera universitària amb més temps i tenen taxes d'abandonament molt més altes que els alumnes sense TND (Murray et al., 2000). En aquest mateix sentit, els estudiants universitaris amb dificultats de lectura obtenien de mitjana notes més baixes i superaven amb èxit menys crèdits en comparació amb els estudiants sense TA. Tots aquests resultats van en la línia de la importància d'identificar precoçment els estudiants amb TA, amb l'objectiu de proporcionar eines i estratègies per millorar el seu èxit acadèmic (Bergey et al., 2017).

En la línia de recerca que s'ha comentat anteriorment, cal destacar que la literatura científica ha evidenciat una gran prevalença del TDAH entre les poblacions desfavorides (Rowland et al., 2018a; Maalouf et al., 2016; Klasen i Crombag, 2013). Tot i que la majoria de les investigacions actuals sobre salut mental de la infància i l'adolescència s'han realitzat en països d'ingressos alts, més del 80 % de la població mundial infantil i adolescent viu en regions de nivell socioeconòmic mitjà-baix (Barry et al., 2013; Fazel et al., 2014). Hi ha pocs estudis que se centrin en la prevalença del TDAH en població infantojuvenil provinent de zones de nivell socioeconòmic baix (Fleitlich-Bilyk i Goodman, 2004), però s'han pogut trobar prevalences en països com Veneçuela i el Líban, del 10,03 % i del 10,2 % respectivament (Maalouf et al., 2016; Montiel et al., 2008). En referència als TA, hi ha escassa literatura científica que estudiï les prevalences en països d'ingressos baixos i encara menys en mostres representatives fora de centres urbans (Fortes et al., 2016).

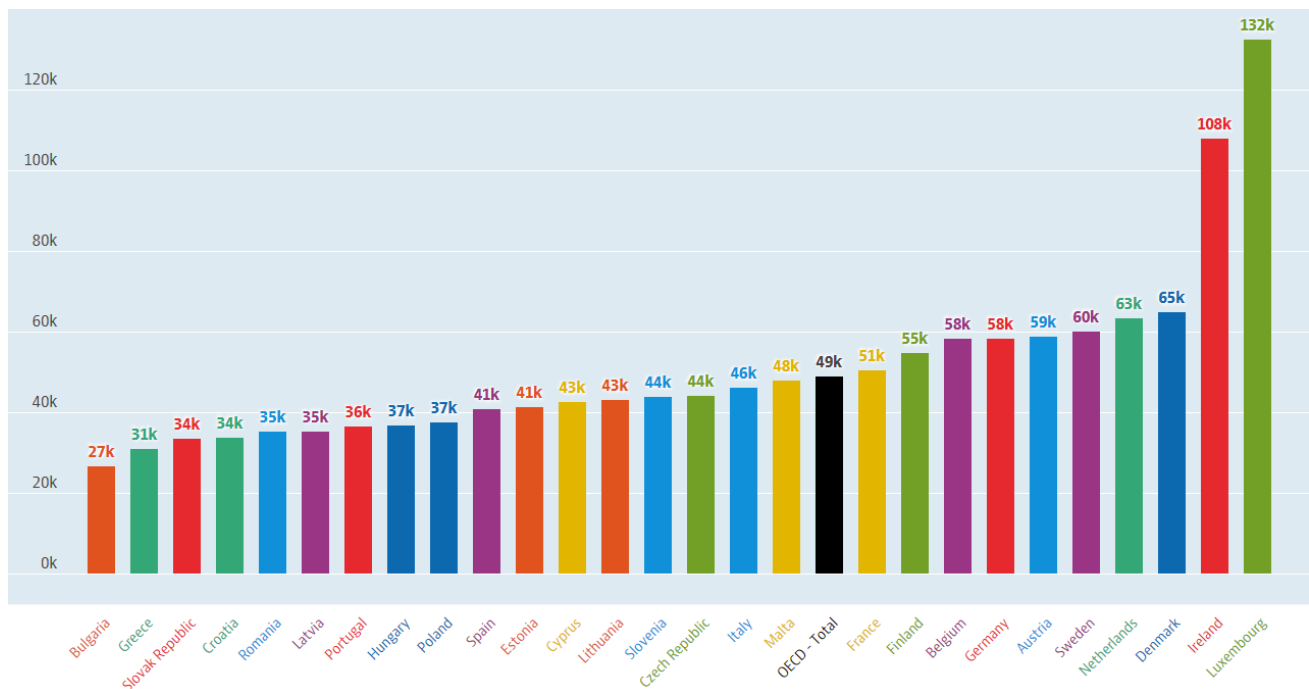
## 4. CONJUNTURA ECONÒMICA A LA NOSTRA SOCIETAT

### 4.1. La conjuntura econòmica a Europa

#### 4.1.1. Conceptualització

Diferents indicadors econòmics posen de manifest la situació econòmica d'un país. Segons dades de l'OCDE (OCDE, 2022a), es calcula que la població mundial és de prop de 7.972 milions de persones, de les quals 751 milions viuen a la Unió Europea. Un dels indicadors més importants que reflecteix el valor monetari de tots els béns i serveis d'un territori en un determinat període de temps, és el producte interior brut (PIB). El PIB s'utilitza per mesurar la riquesa d'un país i és un índex de creixement econòmic. L'economia de la Unió Europea (UE) és considerada la tercera més gran del món, per darrere dels Estats Units i la Xina. Basant-nos en dades de l'OCDE de l'any 2021 (Figura 14), el país que encapçala el major PIB mundial es Luxemburg, seguidament els Estats Units d'Amèrica. Espanya ocupa una posició 8 punts per sota la mitjana dels països de l'OCDE.

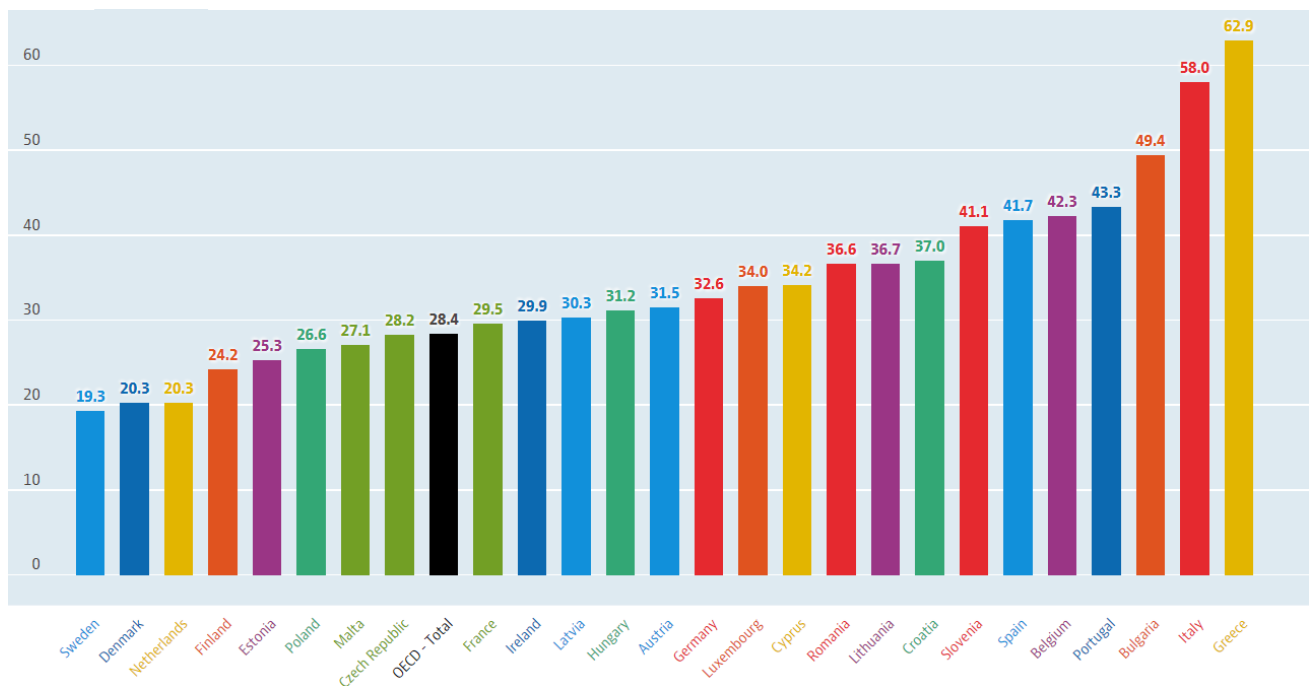
**Figura 14.** Gràfic del producte interior brut (PIB) total (dòlars/habitant) entre els països de la Unió Europea. Any 2021. (OCDE, 2022a).



D'altra banda, un dels altres indicadors rellevants és la taxa d'atur, que en els últims anys ha anat en augment tant a la UE com al nostre país. Les taxes d'atur es distribueixen de forma desigual segons els països i segons les edats, de manera que les taxes més altes són entre els joves, font d'una clara desigualtat social i inestabilitat política (Lee et al., 2021). La situació d'atur no solament afecta els ingressos a la unitat familiar, sinó que també comporta danys col·laterals, com ara empitjorament de l'estat d'ànim, baixa autoestima, sentiments de culpabilitat, entre d'altres (Junna et al., 2022).

Segons dades de l'OCDE (OCDE, 2021), a Europa, per a l'any 2021, la situació no és igual en tots els països membres. Suècia oferia els millors paràmetres d'accés al mercat laboral. Espanya se situava 13,3 punts percentuals per sobre la mitjana de l'OCDE (Figura 15). Aquests resultats obtinguts al nostre país, són clarament preocupants, ja que Espanya és a les darreres posicions pel que fa a les estadístiques quant a taxes d'atur juvenil. Per altra banda, i en referència al percentatge d'atur respecte la població activa a Espanya, era del 26,6% en nois i 27,3% en noies, més del doble del que era esperable segons la mitjana dels països de l'OCDE (10,5%) (OCDE, 2022e).

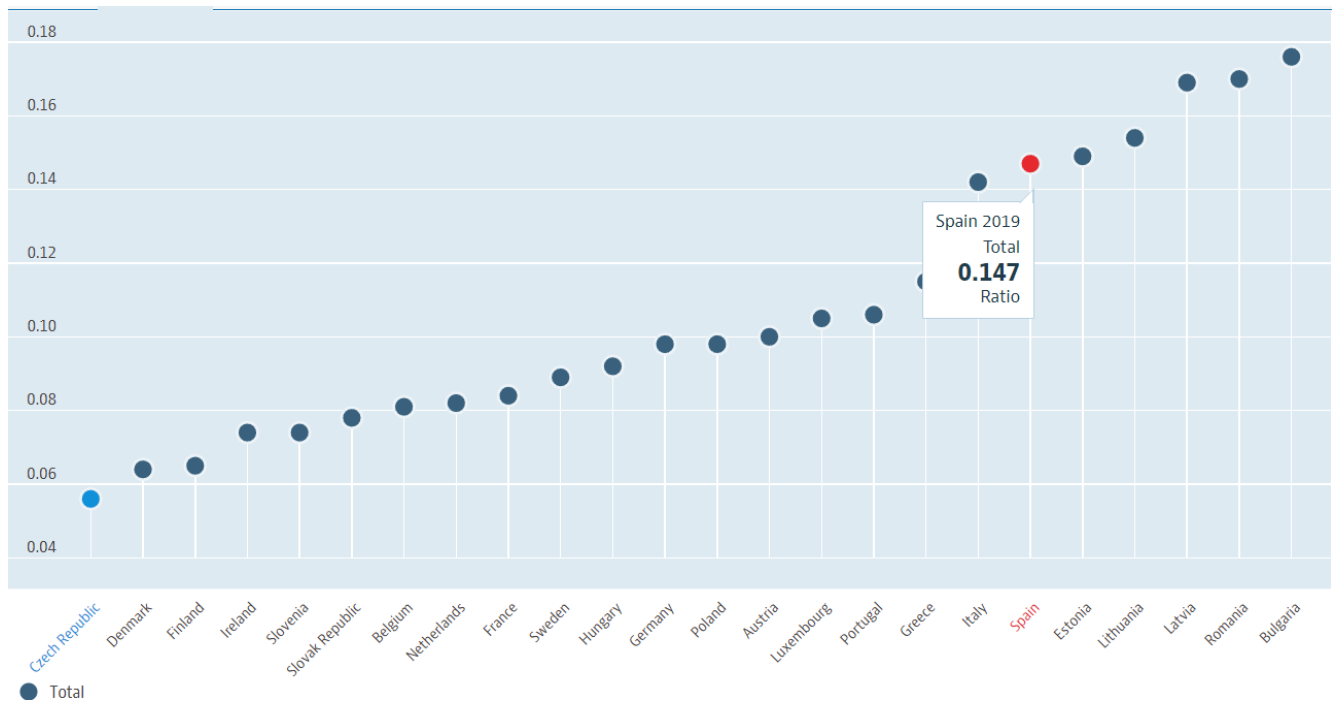
**Figura 15.** Taxa d'atur de llarga durada a Europa. Any 2021 (OECD, 2022d).



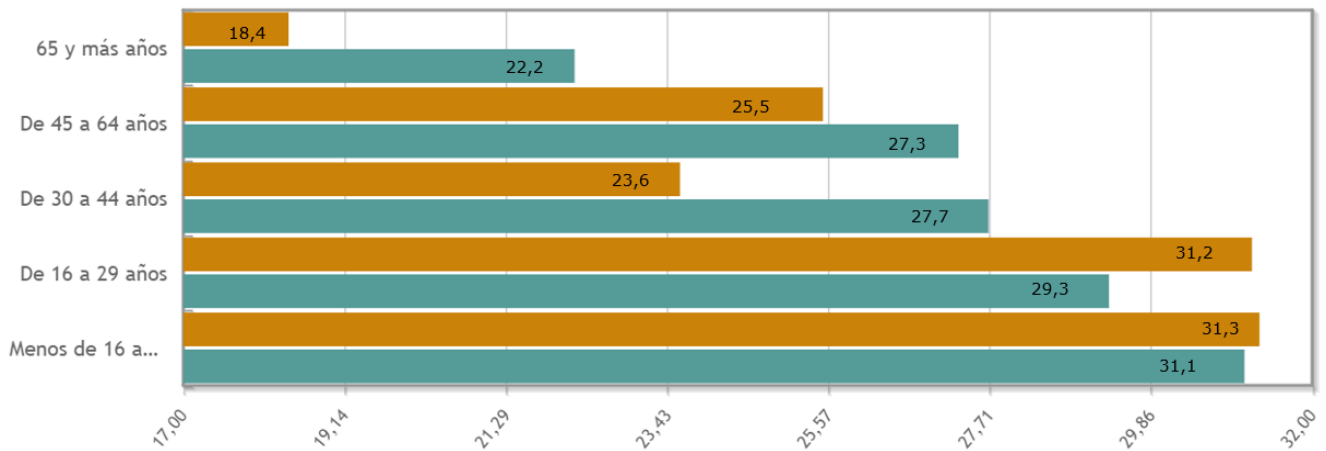
És rellevant també destacar la importància dels indicadors de desigualtat en l'economia, com la taxa de pobresa a Europa, que fa referència a la relació entre el nombre de persones (en un determinat grup d'edat) els ingressos de les quals cauen per sota del llindar de pobresa, considerada com la meitat de la renda familiar mitjana de la població total (OCDE, 2022b).

Tenint en compte els resultats obtinguts als informes de l'OCDE (OCDE, 2022b), la ràtio mínima de pobresa a la UE és liderada per la República Txeca. En canvi, l'Estat espanyol obté una ràtio que triplica els resultats obtinguts en aquest país (Figura 16). Tot i els resultats obtinguts, la taxa de risc de pobresa a Espanya mostra una tendència, tot i que lenta, a la davallada. Cal destacar, en primer lloc, que els menors de 17 anys i els majors de 66 anys han mostrat una reducció de prop de 2 punts percentuals respecte les últimes dades disponibles de l'any 2010. En segon lloc, s'ha observat un augment generalitzat en les taxes de pobresa a les franges de mitjana edat i entre el sexe femení. Per altra banda, Espanya, l'any 2020, va patir un augment generalitzat de fins a 3 punts percentuals de les taxes de pobresa a les franges d'entre 30 a 44 i de 45 a 64 anys (figura 17).

**Figura 16.** Ràtio de pobresa total entre els països de la Unió Europea. Any 2019 (OCDE, 2022b).



**Figura 17.** Taxa de risc de pobresa i exclusió social a Espanya per edat i gènere. Any 2020. En verd, dones, i, en taronja, homes. Any 2020 (Institut Nacional d'Estadística [INE]).

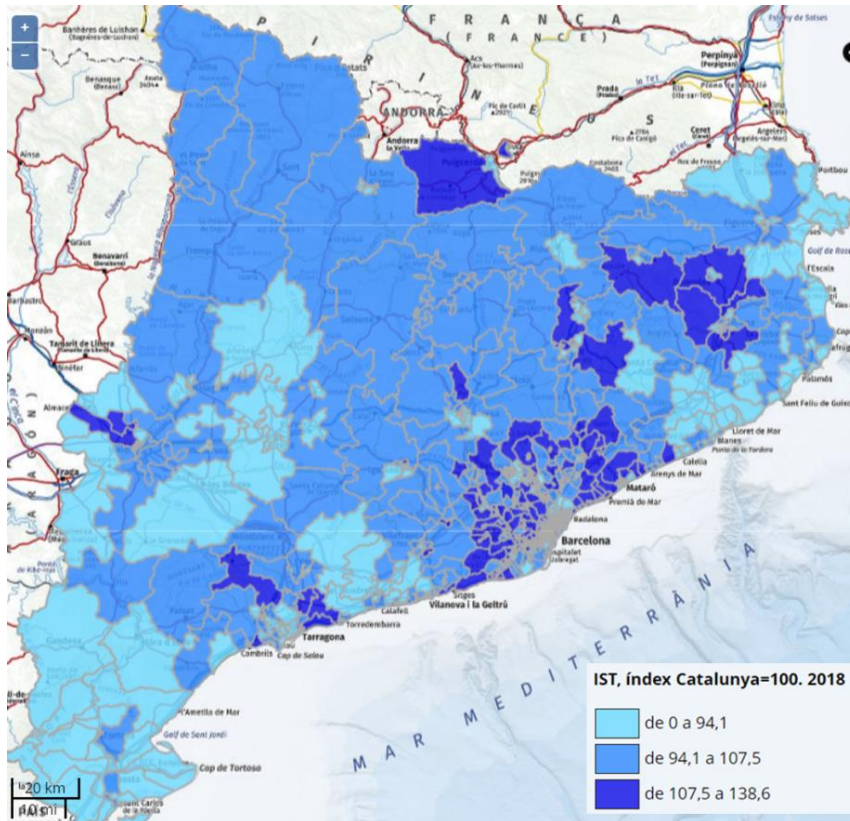


## 4.2. La conjuntura econòmica a Catalunya

### 4.2.1. Conceptualització

L'institut d'Estadística de Catalunya (Idescat) va establir l'any 2015 un indicador sintètic anomenat *índex socioeconòmic territorial* (IST) que permet resumir en un únic valor les característiques socioeconòmiques de la població. Aquest indicador permet identificar les diferències existents entre els diversos territoris catalans. L'IST resumeix la informació de diversos indicadors: la població ocupada, els treballadors de baixa qualificació, la població amb estudis baixos, la població jove sense estudis postobligatoris, els estrangers de països de renda baixa o mitjana, i la renda mitjana per persona i la immigració. L'IST es defineix com un valor relatiu que compara cada territori amb la mitjana de Catalunya. El valor mitjà del conjunt de Catalunya és 100; per tant, quan un valor de l'IST és inferior a 100, equival a un nivell socioeconòmic inferior a la mitjana catalana, i com més baix sigui el valor de l'IST, més baix és el nivell socioeconòmic del territori que representa. Els resultats de l'IST es proporcionen per agrupacions censals (figura 18). Es defineixen sis categories segons l'IST: molt baix (menor de 75), baix (de 75 a 90), mitjà baix (de 90 a 100), mitjà alt (de 100 a 110), alt (de 110 a 125) i molt alt (major de 125).

**Figura 18.** Índex socioeconòmic territorial a Catalunya. Índex de Catalunya = 100. Any 2018 (Idescat, 2022).



Les evidències reportades per aquest indicador i segons les publicacions de l'Idescat pel que fa a l'any 2018, a Catalunya els nivells socioeconòmics més alts i els més baixos corresponien a àmbits urbans. Les agrupacions censals amb nivell socioeconòmic més alt de Catalunya eren: Barcelona (barri de Les Tres Torres, Turó Parc, Can Castelló – Modolell – Can Ballescar, Can Ràbia i Nena Cases, Caputxins – Can Ponsic i Santa Amèlia i Mandri) amb un IST que oscil·lava entre 138,6 i 131,3, i Sant Cugat del Vallès (Parc Central – El Colomer – Pla de la Pagesa – Can Majó, Turó de Can Mates – Bell Indret – Colònia Oller – Can Gatzet, Torreblanca – Torre Negra – Sol i Aire – Sant Medir) amb un IST entre 135,6 i 131,9. A l'altre extrem, les agrupacions censals amb nivell socioeconòmic més baix de Catalunya eren: Salt, Santa Coloma de Gramenet, Badalona, Balaguer, Figueres, Tortosa, Montornès del Vallès i Canovelles, amb IST que anaven del 61,7 al 37,1.

En referència a l'IST, i com s'explicarà més endavant, un dels objectius del present treball és estudiar la influència del nivell socioeconòmic en el rendiment acadèmic i com el nivell socioeconòmic modula la interacció entre la presència dels trastorns del neurodesenvolupament i el rendiment acadèmic. A continuació s'expliquen les característiques socioeconòmiques de dos municipis catalans segons l'IST.

#### 4.2.2. Característiques sociodemogràfiques de Rubí i Sant Cugat del Vallès

Sant Cugat del Vallès i Rubí són dos municipis situats al Vallès Occidental i que tenen una població de 94.012 i 74.549 respectivament, segons dades actuals de l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat, 2022). Rubí presenta una superfície de 32,30 km<sup>2</sup> amb una altitud sobre el mar de 123 metres, i Sant Cugat del Vallès una superfície de 48,23 km<sup>2</sup> i una altitud de 124 metres sobre el mar. Els dos municipis tenen xifres similars respecte al gènere i trams d'edat. Pel que fa al lloc de naixement, els residents de Sant Cugat del Vallès són habitualment nascuts a Catalunya, mentre que els residents a Rubí tenen prevalença de ser d'origen espanyol però no nascuts a Catalunya. Respecte al nivell d'estudis, Sant Cugat del Vallès dobla en percentatge els individus que obtenen titulacions o estudis de nivell superior, fet que es correlaciona clarament amb els índexs socioeconòmics trobats (taula 7).

Tot i la similitud geogràfica i demogràfica d'ambdós territoris, cal destacar les diferències socioeconòmiques existents entre els dos municipis, mesurades amb l'IST (taula 8). Rubí presenta un IST de 97,9, situat a la zona mitjana (amb 5 agrupacions censals situades a la zona mitjana-baixa i 1 agrupació situada a la zona mitjana-alta), i Sant Cugat del Vallès presenta un IST de 124,3 situat a la zona alta (amb 7 agrupacions censals situades a la zona molt alta, 2 situades a la zona alta i 1 a la zona mitjana-alta) (taules 7 i 8). L'evolució de l'IST en els últims anys (2015-2019) s'ha mantingut estable a Sant Cugat del Vallès i s'ha situat 24 punts per sobre de la mitjana de Catalunya, de manera que és el municipi de la comarca que va en segon lloc i en el tercer de Catalunya. Sols el precedeixen Matadepera, amb un IST de 133,5, i Sant Just Desvern, amb un IST de 125,7. Pel que fa a Rubí, s'ha situat, l'any 2019, 1,2 punts per l'índex de referència i ha ocupat la posició 102 de Catalunya. En definitiva, 99 municipis separen de l'IST de Rubí del de Sant Cugat.



L'altre indicador rellevant que evidencia les diferències econòmiques entre els dos municipis és la renda familiar disponible (RFDB). Si prenem com a mitjana de Catalunya el valor de 100, l'any 2019 Sant Cugat del Vallès se situava 41,6 punts per sobre de la mitjana, mentre que Rubí se situava 9,4 punts per sota la mitjana catalana. Sant Cugat del Vallès es considera el sisè municipi de Catalunya amb més renda familiar disponible per habitant, precedit per municipis com Sant Just Desvern (163,0), Matadepera (154,4), Alella i Cabrils (151,3). Rubí, al seu torn, ocupa la posició 257 de Catalunya. Pel que fa al producte interior brut, l'any 2020 Sant Cugat obtenia un PIB per habitant de 170, ocupant el segon lloc a Catalunya, 70 punts per sobre la mitjana de referència. Rubí n'ocupava l'onzena posició, 9 punts per sota del punt de referència català.

**Taula 7.** Índex socioeconòmic territorial a Catalunya. Municipis de més de 500.000 habitants. Any 2018. Font: Idescat, 2022.

	IST	IST mínim	IST màxim	Nombre d'agrupacions censals (segons valor d'IST)						Total
				Molt baix	Baix	Mitjà baix	Mitjà alt	Alt	Molt alt	
Badalona	<b>94,3</b>	51,8	123,1	6	8	4	5	7	0	30
Barcelona	<b>108,9</b>	64,9	138,6	7	15	21	42	81	24	190
Castelldefels	<b>110,2</b>	94,7	122,6	0	0	2	1	6	0	9
Cerdanyola del Vallès	<b>109,5</b>	95,1	120,3	0	0	1	3	4	0	8
Cornellà de Llobregat	<b>95,9</b>	72,9	111,6	1	2	2	3	2	0	10
El Prat de Llobregat	<b>98,8</b>	72,9	106,8	1	0	3	4	0	0	8
Girona	<b>100,5</b>	57,4	126,1	1	3	0	3	3	1	11
Granollers	<b>98,3</b>	73,8	111,4	1	0	2	3	1	0	7
L'Hospitalet de Llobregat	<b>87,5</b>	67,9	108,5	8	6	9	8	0	0	31
Lleida	<b>93,3</b>	68,5	119,9	2	2	4	3	1	0	12
Manresa	<b>92,1</b>	73	102,6	1	3	4	1	0	0	9
Mataró	<b>92,4</b>	63,9	118,4	3	2	3	3	3	0	14
Mollet del Vallès	<b>94,8</b>	80,1	107,4	0	1	3	2	0	0	6
Reus	<b>92,8</b>	69,1	110,6	1	4	3	2	1	0	11
Rubí	<b>97,9</b>	91	107,5	0	0	5	1	0	0	6
Sabadell	<b>98,2</b>	63,7	125,8	1	7	4	2	7	1	22
Sant Boi de Llobregat	<b>99,5</b>	80,8	113,3	0	2	3	5	1	0	11
Sant Cugat del Vallès	<b>124,3</b>	108,5	135,6	0	0	0	1	2	7	10
Santa Coloma de Gramenet	<b>81,5</b>	50,6	100	6	3	6	1	0	0	16
Tarragona	<b>94,5</b>	68,2	121,5	3	1	4	2	2	0	12
Terrassa	<b>98,1</b>	64,3	122,5	2	5	6	7	5	0	25
Viladecans	<b>102</b>	95,7	112,8	0	0	4	3	2	0	9
Vilanova i la Geltrú	<b>100,5</b>	84,9	105	0	1	2	5	0	0	8
<b>Municipis de més de 50.000 hab.</b>		50,6	138,6	<b>44</b>	<b>65</b>	<b>95</b>	<b>110</b>	<b>128</b>	<b>33</b>	<b>475</b>

**Taula 8.** Taula comparativa del nivell socioeconòmic entre Sant Cugat del Vallès i Rubí. Dades dels anys 2019-2022 (Idescat, 2022).

	<i>Sant Cugat del Vallès</i>	<i>Rubí</i>
<b>Població</b>	<b>94.012</b>	<b>78.549</b>
<b>Homes</b>	<b>45.711</b>	<b>38.782</b>
< 14 anys	8.945	6.490
15-64 anys	30.815	26.785
65-84 anys	5.290	4.933
> 84 anys	661	574
<b>Dones</b>	<b>48.301</b>	<b>39.767</b>
< 14 anys	8.358	6.249
15-64 anys	32.401	26.396
65-84 anys	6.235	5.993
> 84 anys	1.307	1.129
<b>Lloc de naixement</b>		
Nadius	66.047	48.930
Resta d'Espanya	10.516	14.832
Estranger	17.449	14.787
<b>IST</b>		
2019	124,6	98,8
2018	124,3	97,9
2017	124,6	98
2016	123,7	97,7
2015	124,7	97
<b>Nivell de formació - 2019 (%)</b>		
Primària o inferior	8,4 %	16,2 %
Primera etapa d'ESO	11,7 %	31,4 %
Segona etapa d'ESO	20,8 %	24,7 %
Educació superior	59,1 %	27,7 %
<b>PIB per habitant -2020</b>	170 €	91 €
<b>IRPF - 2019</b>		
BI declarant (€)	43.505 €	22.323 €

\* Índex Catalunya = 100, any 2020

En definitiva, les dades obtingudes demostren que els dos municipis catalans presenten xifres clarament llunyanes si tenim en compte els indicadors socials i econòmics esmentats. Aquest fet justifica la realització d'estudis epidemiològics, socials i econòmics comparatius entre les dues poblacions. Atesos a aquesta informació, es considerarà d'ara endavant que Sant Cugat del Vallès comprèn una població de nivell socioeconòmic alt i Rubí una població de nivell socioeconòmic mitjà-baix.



## HIPÒTESIS



## HIPÒTESIS

### HIPÒTESI 1

Donades les evidències següents:

Els trastorns psiquiàtrics afecten fins a un 20 % dels nens i adolescents a tot el món i es troben entre els quatre problemes més prevalents a Espanya entre els joves menors de 15 anys (Ayuso et al., 2019). Si no es tracten, poden causar deteriorament escolar, resultats laborals deficients, abús de substàncies, trastorns comòrbids, discapacitat i fins i tot d'un augment de la mortalitat (Zendarski et al., 2017).

Basant-nos en aquestes afirmacions, la detecció precoç en termes de salut mental s'ha convertit en una preocupació important per reduir-ne les conseqüències negatives i els elevats costos per al sistema sanitari i la societat actuals. Cal implementar eines ràpides i vàlides per a la detecció precoç de psicopatologia (Childress & Stark, 2018; McCarty & Frye, 2020; Ozonoff, 2015). L'instrument SDQ (Goodman, 2001) és una de les eines de cribratge més utilitzades amb aquesta finalitat tant en la pràctica clínica com en recerca. Es tracta d'un qüestionari breu, gratuït i traduït en diversos idiomes, entre els quals es troba l'espanyol i el català. Tot i que les seves propietats psicomètriques ja s'han estudiat en diferents països, encara hi ha diverses qüestions controvertides que mereixen investigacions addicionals, ja que els estudis són escassos (Goodman, 2001; Muris et al., 2003). D'altra banda, l'instrument ha estat estudiat en població espanyola, tot i que no en tots els trams d'edat ni en tots els informants (Ezpeleta et al., 2013).

Es plantegen com a hipòtesis:

- La versió en espanyol del qüestionari SDQ presenta unes propietats psicomètriques adequades i permet detectar símptomes emocionals, problemes de conducta, hiperactivitat/inatenció, problemes entre iguals i el comportament prosocial en nens i adolescents catalans segons els diferents informants (pares, mestres i adolescents).

- El qüestionari SDQ ofereix diferents punts de tall per a la detecció de psicopatologia segons el gènere, edat i tipus d'informant (pares, mestres i adolescents).

## HIPÒTESI 2

Donades les evidències següents:

El TDAH i el trastorn específic de l'aprenentatge són els trastorns psiquiàtrics més prevalents entre els escolars. Ambdós influeixen en el rendiment acadèmic i causen les taxes més grans d'absentisme i abandonament escolar (Naftel & Umbach, 2019).

En relació amb els factors que predisposen per a aquests trastorns, s'han descrit les característiques demogràfiques, com el gènere o el NSE, i els esdeveniments estressants com l'adopció, el divorci o la separació dels pares així com determinats comportaments o estils de vida (dieta, temps d'exposició a dispositius electrònics o durada del descans nocturn) (Bosch et al., 2021; Reiss et al., 2019).

En aquesta mateixa línia, s'ha demostrat que l'alt NSE prediu l'assoliment educatiu i l'èxit laboral. Per contra, els nens que provenen d'entorns amb un NSE baix tenen més risc d'obtenir resultats negatius en salut i desenvolupament, un rendiment acadèmic insuficient, taxes més elevades d'abandonament escolar i la no consecució dels estudis obligatoris (Mekonnen et al., 2020). Així mateix, el NSE baix s'ha associat a la major prevalença de TDAH, habilitats lectores empobrides, dificultats d'aprenentatge i problemes emocionals o de comportament (Bax et al., 2019).

En l'actualitat, tot i que la relació entre el TDAH, el TA i el baix rendiment acadèmic està ben establerta (Sainio et al., 2019; Taanila et al., 2011), no hi ha estudis que examinin si el NSE modula l'associació d'aquests trastorns amb el rendiment acadèmic en les diferents matèries troncales (primera llengua, matemàtiques i anglès).

Es plantegen com a hipòtesis:

- El NSE mitjà-baix es relaciona amb més símptomes psicopatològics i amb una major prevalença de TDAH i de TA.
- El TDAH i el TA s'associen a presentar un pitjor rendiment acadèmic.
- El NSE mitjà-baix s'associa a un pitjor rendiment acadèmic.
- El TDAH i el TA afecten de forma diferent el rendiment acadèmic en funció del NSE al qual es pertany. S'espera que els alumnes amb un diagnòstic de TDAH i/o de TA que pertanyen a un municipi de NSE mitjà-baix tindran un pitjor rendiment acadèmic que els que pertanyen a un municipi de NSE alt.





**OBJECTIUS**



---

## OBJECTIUS

### OBJECTIU 1

- Estudiar la consistència interna del qüestionari SDQ mitjançant els coeficients alfa de Cronbach, alfa ordinal i omega McDonald, per a tots els informants.
- Explorar si les dades obtingudes s'ajusten al model original de cinc factors, mitjançant l'anàlisi factorial confirmatòria, per a tots els informants.
- Comprovar si l'estructura interna de l'instrument es manté invariant en funció del sexe, l'edat dels nens i adolescents i segons el tipus d'informant.
- Determinar la validesa de criteri del qüestionari SDQ utilitzant com a mètode de referència per al cribratge de psicopatologia la versió de pares, mestres i adolescents dels qüestionaris Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA).
- Avaluar la precisió del qüestionari SDQ per discriminar entre individus sans i individus amb un diagnòstic clínic, establert d'acord amb criteris DSM-5, segons el tipus d'informant.
- Obtenir diferents punts de tall per a la detecció de símptomes emocionals, problemes de conducta, hiperactivitat/inatenció, problemes entre iguals i comportament prosocial, segons el gènere i l'edat i tipus d'informant.

## OBJECTIU 2

- Comparar en dues cohorts diferenciades de NSE mitjà-baix i NSE alt, la presència de símptomes psicopatològics en nens i adolescents, mesurats amb la versió per a pares i autoinformada del qüestionari SDQ.
- Determinar en dues cohorts diferenciades d'acord amb el seu nivell socioeconòmic (mitjà-baix i alt), la prevalença de TDAH i TA diagnosticats d'acord amb criteris DSM-5.
- Determinar en dues cohorts diferenciades segons el seu nivell socioeconòmic (mitjà-baix i alt), el rendiment acadèmic en primera llengua, anglès i matemàtiques, mesurat amb les notes a final de curs.
- Comprovar la relació entre la presència de TDAH i/o TA amb el baix rendiment acadèmic, mesurat amb les notes a final de curs en primera llengua, anglès i matemàtiques.
- Explorar l'efecte moderador del nivell socioeconòmic en la relació que presenten el TDAH i el TA amb el rendiment acadèmic.

## **MATERIAL, MÈTODES I RESULTATS**



## MATERIAL, MÈTODES I RESULTATS

### Estudi 1: Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds

**Referència:** Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929.

**Revista:** *Assessment* (2021)

**Factor d'impacte:** Aquesta revista està indexada en el *Journal Citation Reports* amb un factor d'impacte anual de 4,282.

#### RESUM:

**Antecedents:** El Qüestionari de fortaleses i dificultats (SDQ) s'ha utilitzat àmpliament per mesurar formes comunes de psicopatologia entre nens i adolescents. No obstant això, les seves propietats psicomètriques varien segons els països, i diverses qüestions controvertides en justifiquen una investigació addicional.

**Objectiu:** Aquest estudi pretenia avaluar si la versió espanyola de l'SDQ és una eina fiable i vàlida per avaluar problemes emocionals i de conducta en una mostra de 6.775 estudiants de 5 a 17 anys, segons la valoració de pares, professors i joves.

**Resultats:** Vam examinar la consistència interna del qüestionari, la seva estructura de factors i la invariància de mesura segons el gènere i l'edat del nen. La validesa del criteri es va provar en referència a la versió de pares - *Child Behaviour Checklist* (CBCL), mestres- *Teacher Report form* (TRF) i adolescents- *Youth self-report form* (YSR) dels qüestionaris ASEBA i vam mesurar la capacitat de l'SDQ per identificar nens amb trastorns psiquiàtrics específics atenent a criteris DSM-5. Finalment,



aportem, per primera vegada, dades normatives espanyoles per a infants de 5 a 10 anys i d'11 a 17 anys, segons el gènere i cada informant.

**Conclusions:** Els nostres resultats van revelar estimacions de fiabilitat acceptables per a totes les subescales SDQ. L'anàlisi factorial confirmatori va donar suport al model original de cinc factors i es va trobar una invariància completa de la mesura. A més, les puntuacions de l'SDQ van mostrar una correlació de moderada a forta amb les tres escales ASEBA equivalents i va ser un instrument efectiu per discriminar individus amb diagnòstic clínic i sense.

## **ESTUDI 2**

### Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 1

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 2

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 3

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 4

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 5

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 6

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 7



Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 8

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 9

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 10

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 11

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 12

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 13

Article

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Sixto L, Valero S, Artigas MS, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*. 2021 Jul;28(5):1445-1458. doi: 10.1177/1073191120918929. Epub 2020 May 25. PMID: 32449368.

Pàgina 14

## **Estudi 2: The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population.**

**Referència:** Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R.

### **Manuscript submitted**

#### **RESUM:**

**Introducció:** Investigacions anteriors han demostrat que el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat (TDAH), els trastorns específics de l'aprenentatge (TA) i el nivell socioeconòmic (NSE) afecten els resultats educatius. No obstant això, no hi ha estudis que analitzin si el NSE modera l'associació entre aquests dos trastorns i el rendiment acadèmic dels nens i adolescents.

**Metodologia:** La present investigació pretén estudiar l'impacte del TDAH i el TA en el rendiment acadèmic de 1.287 estudiants espanyols d'entre 5 a 17 anys distribuïts en dues poblacions d'ingressos: mitjans-baixos i alts, un cop ajustat per la presència de factors estressants o estils de vida que poden influir en el funcionament educatiu. Els pares van omplir un qüestionari sobre dades demogràfiques juntament amb la versió corresponent del qüestionari SDQ. Els professors van proporcionar informació sobre les dificultats d'aprenentatge i el rendiment acadèmic dels alumnes en base a les notes finals en les tres assignatures troncales (primera llengua, llengua estrangera i matemàtiques). Els TND es van determinar segon criteris de DSM-5. Per tal d'estudiar els principals efectes del TDAH i el TA en el rendiment acadèmic i l'efecte moderador del NSE en aquesta relació, es va fer una regressió logística ordinal.

**Resultats:** Després de controlar el gènere, l'edat, el divorci o la separació dels pares, la repetició de curs, la freqüència d'ús de la pantalla i els àpats diaris, el TDAH i el TA es van associar a presentar pitjors resultats educatius. Un NSE més baix es va associar a un major risc de deteriorament acadèmic. La interacció del NSE en la relació existent entre el TDAH i el TA amb el baix rendiment acadèmic, no van ser significatives.



**Conclusions:** Aquestes troballes indiquen que el TDAH i el TA exerceixen un impacte generalitzat en el baix rendiment acadèmic pel que fa als diferents orígens socioeconòmics. Per tant, les estratègies de detecció precoç i d'intervenció eficaç dirigides als alumnes amb aquests TND són crucials per millorar el seu funcionament educatiu i mitigar les conseqüències negatives relacionades amb els problemes acadèmics.

## **ESTUDI 2**

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 1

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 2

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 3

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 4

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 5

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 6

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 7



Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 8

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 9

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 10

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 11

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 12

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 13

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 14

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 15



Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 16

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 17

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 18

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 19

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 20

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 21

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 22

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 23



Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 24

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 25

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 26

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 27

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 28

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 29

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 30

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 31



Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 32

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 33

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 34

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 35

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 36

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 37

Article presentat

Español-Martín G, Pagerols M, Prat R, Rivas C, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders on Academic Performance in Spanish Children from a Low-Middle- and a High-Income Population. Submitted.

Pàgina 38

## DISCUSSIÓ





## DISCUSSIÓ

Els objectius del present treball de tesi doctoral han estat, d'una banda, avaluar les propietats psicomètriques del Qüestionari de punts forts i dificultats o Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) en una mostra gran de nens i nenes espanyols d'entre 5 i 17 anys i, d'altra banda, obtenir per primer cop dades normatives en població espanyola per a aquests grups d'edat i per a tots els informants (pares, professors i alumnes).

Paral·lelament, s'ha volgut ampliar el coneixement sobre l'impacte del trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat (TDAH) i el trastorn específic de l'aprenentatge (TA) en el rendiment acadèmic, en una mostra de 1.287 nens distribuïts en dues cohorts diferenciades: una considerada de nivell socioeconòmic mitjà-baix i una altra de nivell socioeconòmic alt. En primer lloc, s'ha realitzat un estudi descriptiu segons les dues cohorts diferenciades i, posteriorment, s'ha avaluat mitjançant un estudi d'associació com aquests dos trastorns estan relacionats amb el rendiment acadèmic i com aquesta relació es modifica en funció del nivell socioeconòmic al qual es pertany.

En resum, els resultats dels dos estudis que formen part d'aquest treball de tesi doctoral amplien, d'una banda, el coneixement existent sobre l'instrument SDQ i, de l'altra, aporten informació rellevant de com el TDAH, el TA i el nivell socioeconòmic afecten individualment el rendiment escolar, i de quina manera el nivell socioeconòmic pot modular aquesta interacció.

A continuació discutim els dos treballs presentats:

## 1. STRENGTHS AND DIFFICULTIES QUESTIONNAIRE. PROPIETATS PSICOMÈTRIQVES I DADES NORMATIVES

En aquest primer estudi es determina que l'instrument SDQ presenta unes propietats psicomètriques adequades, fet que en justifica l'ús com a eina per facilitar el cribatge i diagnòstic dels trastorns psicopatològics en la infància i l'adolescència. Tot i que el qüestionari ha estat validat internacionalment, es tracta del primer estudi en l'àmbit espanyol que analitza les característiques psicomètriques en una gran mostra de nens i adolescents, considerant tots els informants: pares, mestres i adolescents, i un ampli rang d'edat (de 5 a 17 anys).

En concret, s'ha avaluat la consistència interna del qüestionari amb múltiples coeficients de fiabilitat i de validesa de l'instrument. La fiabilitat s'ha explorat amb els estadístics alfa ordinal, omega de McDonald i alfa Cronbach. La validesa de constructe del qüestionari s'ha explorat mitjançant l'anàlisi factorial confirmatòria i la validesa de criteri utilitzant els qüestionaris Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) com a instruments de referència estàndard en les seves tres versions: pares, mestres i adolescents. D'altra banda, s'ha mesurat la capacitat de totes les subescales de l'SDQ per detectar els infants i adolescents que presenten un trastorn psiquiàtric que ha estat diagnosticat mitjançant una entrevista semiestructurada segons criteris DSM-5. A més, s'ha comparat el grau d'acord entre els diferents informants i s'ha investigat si la precisió diagnòstica varia segons el tipus d'informant.

Amb relació a la consistència interna de l'instrument, els resultats obtinguts amb el coeficient alfa Cronbach mostren valors que oscil·len en el rang acceptable a la majoria de les escales, però s'obtenen fiabilitats baixes ( $< 0,70$ ) a les escales de problemes de conducta, problemes amb els companys i conducta prosocial. D'altra banda, quan s'han utilitzat els estadístics alfa ordinal i omega de McDonald, els nostres resultats han posat de manifest valors que han oscil·lat del rang acceptable ( $>70$ ) a excel·lent ( $>90$ ) en totes les subescales del qüestionari i per a tots els informants. Aquestes troballes són comparables als resultats obtinguts en altres investigacions en què s'obtenien consistències internes que oscil·laven entre 0,71 i 0,84 utilitzant els mateixos estadístics (Ortuño-Sierra et al., 2018). En la mateixa línia i mitjançant els mateixos coeficients, s'obtenien valors de 0,87 en la puntuació total de pares i de 0,91 en professors en una mostra gran de població pediàtrica

(Ezpeleta et al., 2013). Tots aquests resultats van en la línia del que s'ha evidenciat en estudis anteriors que posaven de manifest que el coeficient alfa Cronbach, el més àmpliament utilitzat en els estudis psicomètrics, tendeix a oferir valors més baixos, possiblement en ser una mesura destinada a l'anàlisi de variables contínues (Zumbo et al., 2007). En canvi, si s'utilitzen els estadístics alfa ordinal o omega de McDonald, emprats per a l'anàlisi de variables categòriques i ordinals, s'obtenen valors que mostren una millor consistència interna (Bøe et al., 2016; Ortuño-Sierra et al., 2015; Stone et al., 2013).

Pel que fa a l'estudi de l'estructura interna del qüestionari, els nostres resultats han confirmat que el model original de cinc factors obté resultats satisfactoris entre els diferents informants. És a dir, tots els ítems que conformen cadascuna de les 5 subescales del qüestionari (síntomes emocionals, problemes de conducta, hiperactivitat/inatenció, problemes amb els companys i conducta prosocial) ofereixen mesures vàlides per estudiar el concepte que volem mesurar. Aquests resultats van en la línia d'anteriors investigacions en què el model de cinc factors ja havia estat àmpliament estudiat i havia ofert mesures vàlides (Ortuño-Sierra et al., 2018; Ortuño-Sierra et al., 2015; Gaete et al., 2018; Gómez-Beneyto et al., 2013). Així es va evidenciar que l'estructura de cinc factors de l'SDQ proporcionava un ajust satisfactori de les dades i es va mostrar invariant entre tots els subgrups avaluats en dues mostres representatives d'infants i adolescents (He et al., 2013; Niclasen et al., 2013).

En relació amb la mesura de la invariància, els nostres resultats han demostrat estabilitat independentment del gènere, edat del nen i tipus d'informant. De la mateixa manera, altres estudis han posat de manifest que l'instrument és invariant en múltiples mostres de nens i nenes segons tipus d'informant (Niclasen et al., 2013). En aquesta mateixa línia, altres autors han confirmat que l'estructura es manté invariant segons l'ètnia i el gènere en la versió SDQ de professors (Zwirs et al., 2011).

Quant a la validesa de criteri de les tres versions de l'instrument, en comparació amb les escales de referència estàndard corresponents als qüestionaris Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA), s'ha detectat que l'SDQ, en les seves tres versions, presenta una forta correlació amb totes les subescales amb els qüestionaris ASEBA (Achenbach, 1991a; Achenbach, 1991b;

Achenbach, 1991c). Els nostres resultats van en consonància amb estudis previs que mostren que la versió de professors de l'SDQ demostra una correlació moderada-alta per a totes les subescales respecte a les escales corresponents de la versió de mestres del qüestionari ASEBA (rang 0,54-0,73), exceptuant l'escala de problemes entre els iguals (Van den Heuvel et al., 2017). En aquest mateix sentit, en una població de nens de 5 anys d'edat es van obtenir correlacions en el rang acceptable-alt (0,43-0,76) entre els dos qüestionaris per a la versió de mestres. En aquest estudi la correlació més baixa es va obtenir a la subescala de problemes entre iguals. El mateix autor oferia una explicació d'aquest fet, que podria ser que els professors habitualment són aliens a les relacions interpersonals dels infants i, a més, interpreten les interaccions socials des de la perspectiva de l'adult, disminuint el grau de consistència a les escales (Mieloo et al., 2012). Altres estudis realitzats en població preescolar s'han focalitzat en la correlació entre les versions de pares i mestres de l'SDQ amb la versió preescolar de la versió de pares i mestres del qüestionari ASEBA i se n'han obtingut correlacions acceptables-moderades (rang 0,48-0,66). No obstant això, a diferència dels nostres resultats, la correlació va obtenir valors baixos en la versió de professors (rang= 0,17-0,36) (Ezpeleta et al., 2013). Pel que fa a la versió autoinformada del qüestionari, els nostres resultats es mostren en la línia d'altres estudis duts a terme que posen de manifest que la versió de l'adolescent de l'SDQ es correlaciona de forma positiva (rang 0,39-0,79) amb la versió d'adolescents del qüestionari ASEBA (Vugteveen et al., 2021b).

La capacitat de l'instrument SDQ per identificar els trastorns psiquiàtrics s'ha examinat mitjançant un estudi de correlació en què els valors de l'àrea sota la corba (AUC), són compresos entre 0,5 i 1. El valor 1 representa un valor diagnòstic perfecte i 0,5 es considera que és una prova sense capacitat discriminatòria. Els nostres resultats han demostrat que totes les versions del SDQ són efectives per detectar la categoria diagnòstica respectiva, i que s'han obtingut valors situats en el rang excel·lent, excepte per a l'escala de símptomes emocionals segons els professors (AUC= 0.62; IC (0.56-0.69)). En aquest sentit, els símptomes psicopatològics poden no ser detectats de la mateixa manera per part de tots els informants, la qual cosa genera discrepàncies entre els observadors. Els nostres resultats van en consonància amb diferents metaanàlisis que reporten una baixa correspondència entre informants (De Los Reyes et al., 2015). El fet que per als trastorns psiquiàtrics de la infància i l'adolescència com el TDAH o el trastorn negativista desafiant, en què els criteris diagnòstics segons DSM-5 remarquin la necessitat de la presència de simptomatologia en més d'un context, fa

necessària que l'avaluació requereixi diferents informants i d'aquesta manera pugui avaluar diversos contextos, en què els més freqüents són la família i el professorat. Sovint, però, els símptomes no es posen de manifest de la mateixa manera en tots els contextos, per la qual cosa això ha generat la necessitat d'estudiar l'avaluació multiinformant en el cas de la població amb problemes de salut mental (Van der Ende et al., 2012; De los Reyes et al., 2016).

En relació amb la capacitat de l'instrument SDQ per identificar el TDAH, s'ha trobat que les versions de pares i dels professors del SDQ presenten una precisió diagnòstica més gran que la versió dels adolescents. En aquest sentit, diversos autors han assenyalat que la subescala d'hiperactivitat/inatenció de l'SDQ mostra resultats que es correlacionen adequadament amb els criteris diagnòstics de TDAH. És, per tant, un instrument adequat per a la detecció de TDAH (Riglin et al., 2021; Grasso et al., 2022). En referència a la detecció de problemes conductuals, les tres versions han demostrat que són bones predictoros d'aquestes dificultats. Aquests resultats van en consonància amb diversos estudis que donen suport a l'ús del SDQ en versió de pares i professors com a eina de cribratge per identificar el trastorn de conducta antisocial i el trastorn negativista desafiament (Gómez-Beneyto et al., 2013; Kovacs & Sharp, 2014; Nielsen et al., 2019; Gómez et al., 2021). En referència a la capacitat de l'instrument SDQ per identificar els símptomes d'ansietat i de l'estat d'ànim, la versió de pares i l'autoinformada de l'SDQ ha mostrat valors que asseguren una bona capacitat discriminatòria de l'instrument, però, en canvi, la versió de professors de l'SDQ obté valors AUC baixos (0.62 [0.59-0.69]). D'acord amb les nostres troballes, tot i que la recerca en l'àmbit internacional considera globalment l'SDQ una bona eina per identificar els símptomes emocionals (Valentia & Turnip, 2022; Vugteveen et al., 2021), hi ha autors que fan referència a la manca de capacitat discriminatòria que té la versió de mestres de l'SDQ en la detecció de trastorns d'ansietat i de l'estat d'ànim (Kovacs & Sharp, 2014).

Un dels resultats més rellevants obtinguts en el nostre estudi fa referència a les dades normatives basades en el gènere i l'edat dels infants i adolescents. Els resultats van ser lleugerament diferents entre els informants. Els nostres resultats van mostrar puntuacions de tall generalment més baixes per a les noies, excepte en la subescala de comportament prosocial. D'altra banda, les noies van obtenir puntuacions més altes en la subescala de símptomes emocionals quan els informants eren els pares i les mateixes adolescents. Aquests resultats van en la línia del que s'ha publicat

internacionalment, en què la prevalença de trastorns psicopatològics relatius a l'esfera afectiva són més grans entre el gènere femení (Bai et al., 2022), i, en canvi, els problemes de conducta i els TND són prevalents entre el gènere masculí (Hossain et al., 2020; Sayal et al., 2018; Morales-Hidalgo et al., 2018). En relació amb les diferències de gènere del comportament prosocial, hi ha inconsistències en la literatura científica i els estudis acostumen a ser poc exhaustius. Per aquesta mateixa subescala, el mateix autor va obtenir resultats contradictoris respecte a la interacció del gènere i els problemes socials (Carlo et al. 2007; Carlo et al., 2015).

Els resultats de la validació del qüestionari SDQ en població espanyola són d'important rellevància, ja que provenen d'una gran mida mostral en la qual el procés de recollida de dades s'ha fet de forma exhaustiva, cosa que n'ha fet augmentar el poder estadístic. No obstant això, cal considerar una sèrie de limitacions a l'hora d'interpretar els resultats de l'estudi. En primer lloc, el treball s'ha realitzat segons una mostra comunitària i això pot haver limitat la precisió diagnòstica d'algunes subescales de l'SDQ a causa de la baixa freqüència de trastorns. D'altra banda, no es disposen de dades relatives al suplement d'impacte de l'SDQ, que pregunta sobre la cronicitat, l'angoixa, el deteriorament social i la càrrega per als altres, ja que no va ser inclòs en les anàlisis.

En resum, disposar d'eines de cribatge amb bones propietats psicomètriques que permeten detectar els trastorns del neurodesenvolupament aporta beneficis clars en la pràctica clínica habitual. Donat que no hi ha biomarcadors ni proves d'imatge que reemplacin el criteri clínic, és important disposar d'instruments vàlids i fiables per al cribatge i diagnòstic en població infantojuvenil. En aquest sentit, tenint en compte les evidències reportades per la literatura científica, l'instrument SDQ és considerat una eina àmpliament utilitzada per al cribatge de psicopatologia en l'àmbit mundial (Valentia & Turnip, 2022; Goodman et al., 1998; Grasso et al., 2022).

Finalment, cal destacar que els resultats d'aquest primer estudi confirmen que la versió espanyola de l'SDQ és un instrument fiable i vàlid per avaluar problemes emocionals i de conducta en un ampli rang d'edat i des de la perspectiva dels diferents informants. I així també augmenta el coneixement d'aspectes clau de la seva psicometria (Riglin et al., 2021; Tobia & Marzocchi, 2018; Hayes, 2007).

## **2. L'IMPACTE DEL TRASTORN PER DÈFICIT D'ATENCIÓ AMB HIPERACTIVITAT I EL TRASTORN ESPECÍFIC DE L'APRENTATGE DE LA LECTURA EN EL RENDIMENT ACADÈMIC. L'EFECTE MODERADOR DEL NIVELL SOCIOECONÒMIC**

La segona part d'aquest treball de tesi doctoral ha tingut com a objectiu estudiar la relació entre el trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat (TDAH) i el trastorn específic de l'aprenentatge (TA) amb el baix rendiment acadèmic segons dues cohorts diferenciades: una de nivell socioeconòmic mitjà-baix i l'altra de nivell socioeconòmic alt. A més, s'ha analitzat l'efecte moderador del nivell socioeconòmic en la relació existent entre els dos trastorns i el rendiment acadèmic.

Aquest treball ha confirmat que el TDAH i el TA s'associen a la presència del baix rendiment acadèmic en les matèries específiques (primera llengua, llengua estrangera i matemàtiques). Aquesta relació es manté inclús tenint en compte els estils de vida o situacions estressants que poden influir negativament en el rendiment acadèmic (edat, gènere, separació dels pares o divorci, repetició escolar, freqüència d'exposició a pantalles i hàbits d'alimentació). Pel que fa al nivell socioeconòmic, s'ha comprovat que prediu el baix rendiment acadèmic en aquestes assignatures, però, en canvi, no modifica el risc que ja confereixen per si sols els trastorns del neurodesenvolupament (TND).

Amb relació a l'avaluació dels símptomes psiquiàtrics mitjançant el qüestionari SDQ en el grup de nivell socioeconòmic baix, els nostres resultats posen de manifest més símptomes psicopatològics i puntuacions significativament més elevades en totes les subescales del qüestionari SDQ, excepte per a la subescala d'hiperactivitat i inatenció. Cal destacar que les puntuacions obtingudes són similars tant en la versió de pares com en la versió autoinformada del qüestionari. Les nostres troballes indiquen, d'una banda, que els símptomes emocionals i de conducta són més greus entre la cohort de nivell socioeconòmic mitjà-baix, fet que va en consonància amb estudis recents que evidencien més presència de símptomes emocionals en noies provinents d'un nivell socioeconòmic baix (Orri et al., 2021). Així mateix, altres autors han posat de manifest aquesta relació entre el baix nivell socioeconòmic i la presència de símptomes emocionals en l'adolescència (Chlapecka et al., 2020) i fins i tot el predomini del trastorn depressiu a l'edat adulta (Liu et al., 2020b). Els resultats obtinguts en el nostre estudi conclouen que els joves i adolescents que pertanyen al nivell socioeconòmic mitjà-baix perceben una pitjor salut emocional en comparació amb els que pertanyen a un nivell



socioeconòmic alt. Aquests resultats estan en línia amb altres estudis recents com el de Reiss et al. (2019), que posa de manifest que els nens i adolescents que provenen d'entorns socioeconòmics més baixos acostumen a estar sotmesos a situacions vitals més estressants i a presentar una pitjor salut mental. Altres autors relacionen el predomini de situacions estressants o estils de vida poc favorables entre la població de nivell socioeconòmic baix amb la prevalença de símptomes emocionals en aquests entorns (Yazawa et al., 2022). De la mateixa manera, en un estudi realitzat a Catalunya amb una mostra representativa de nens d'entre 4 i 14 anys avaluats amb l'SDQ (Goodman et al., 1998) va demostrar que les famílies monoparentals i els nens provinents d'un entorn socioeconòmic baix presentaven una pitjor salut mental, en comparació amb les famílies més avantatjades (Rajmil et al., 2010). De la mateixa manera, altres autors han descrit que el nivell socioeconòmic influïa en la presència de trastorns psiquiàtrics; en concret, nens provinents d'entorns amb un nivell baix d'ingressos tenien fins a 6,2 vegades més de probabilitats de patir un TDAH que nens que formaven part d'entorns de NSE alt (IC del 95 % 3,4-11,3) (Rowland et al., 2018).

Els nostres resultats indiquen diferències significatives pel que fa a la prevalença dels TND. Una vegada feta l'avaluació diagnòstica, el predomini dels TND va ser major en la població amb nivell socioeconòmic mitjà-baix (25,6 vs. 17,3 %,  $p < 0,001$ ). Aquest predomini va ser degut a la sobrerrepresentació del TA entre la població de nivell socioeconòmic mitjà-baix. En canvi, no es van obtenir diferències significatives pel que fa al diagnòstic de TDAH entre la població de NSE mitjà-baix i la població de NSE alt. Amb relació a la preponderància del TDAH, el present estudi posa de manifest una prevalença global de 9,56 %, però no s'evidencien diferències significatives entre les dues cohorts (NSE mitjà-baix 8,66 %; NSE alt 10,7 %;  $p=0,220$ ). Aquests resultats van en contra d'alguns estudis publicats en l'àmbit internacional, en què els individus que provenien de nivells socioeconòmics més baixos tenien entre 1,5 i 4 vegades més de probabilitats de complir criteris per a un TDAH que no són els individus de famílies amb NSE elevat (Froehlich et al., 2007). A favor dels nostres resultats, hi ha literatura respecte d'això que tampoc evidencia una relació significativa entre el nivell socioeconòmic i la prevalença de TDAH (Zwirs et al., 2007), per la qual cosa molts autors suggereixen que cal fer més investigacions en poblacions de nivell socioeconòmic baix per concloure si el NSE pot ser un factor de risc en aquestes subpoblacions (Willcutt, 2012). Una de les explicacions a aquests resultats discrepants és que el TDAH no s'influïa tant pel NSE, sinó que sigui causat per la càrrega genètica compartida. És conegut que el TDAH té una heretabilitat estimada del 74 %

(Faraone & Larsson, 2019). A més dels factors de risc genètic, es creu que els factors de risc ambiental (prenatals i perinatals inclòs el part prematur, el baix pes en néixer, el tabaquisme en la mare i l'ús de substàncies tòxiques durant l'embaràs) contribueixen en el desenvolupament del TDAH (Thapar & Cooper, 2016; Sciberras et al., 2017). Altres factors com la contaminació ambiental, l'exposició al plom, pesticides organofosforats, als bifenils durant els períodes prenatals i/o postnatales i les deficiències nutricionals són possibles factors de risc per al TDAH (Rambler et al., 2022; Einziger & Berger, 2022).

En relació amb el diagnòstic del trastorn específic de l'aprenentatge, els nostres resultats evidencien una prevalença global del 16,4 %. Aquest predomini és molt més elevat entre la població de nivell socioeconòmic mitjà-baix, ja que les xifres són quasi el doble respecte a la població de nivell socioeconòmic alt (20,7 vs. 11,0 %,  $p < 0,001$ ). Aquests resultats reafirmen el que la literatura científica ha evidenciat en diverses ocasions. En concret, s'ha descrit que les dificultats lectores estaven molt influenciades pel territori de residència, amb estimacions del 3,3 % en zones d'alt nivell socioeconòmic que arriben al 24,2 % en regions de NSE baix (Fluss et al., 2009). A més, segons el mateix autor, els nens provinents d'un nivell socioeconòmic deprimat tenen 9,4 vegades més de probabilitats de patir un trastorn d'aprenentatge respecte als nens que provenen d'un NSE alt (IC 95 % 4,9-18,0). Tanmateix, un estudi publicat recentment reforça aquest concepte, ja que posa de manifest la influència dels fenòmens socioeconòmics en la tendència oscil·lant de les taxes de prevalença dels TND en altres països (Francés et al., 2022). Tenint en compte les dades de predomini de TA al nostre estudi, les xifres han estat clarament superiors als resultats obtinguts tant en estudis previs pel nostre equip investigador, en què les dificultats de lectura van ser del 9,28 % (Bosch et al., 2021). També han estat superiors a les obtingudes en les estimacions de prevalença en l'àmbit mundial, que oscil·len entre un 4-11 % per als nens en edat escolar (Karande & Kulkarni, 2005) i en el rang de 5-15 % establert pel DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatria, 2013). Com a possible explicació d'aquestes troballes, els autors esmenten les dificultats que presenten les famílies més desavantajades per accedir als recursos educatius (Fluss et al., 2009). D'altra banda, el fet que durant la infància i l'adolescència es resideixi en entorns poc estimulants en el marc dels hàbits lectors, pot limitar les habilitats i capacitats per a la lectura. Aquestes evidències donen força al concepte de l'efecte protector de l'alt nivell socioeconòmic en la presència del TA.

En referència al rendiment acadèmic, s'ha observat una clara relació entre el baix rendiment acadèmic i el baix nivell socioeconòmic. Els nostres resultats demostren que els alumnes que obtenien notes més altes estaven sobrerrepresentats en la població de NSE alt en totes les assignatures avaluades (primera llengua, llengua estrangera i matemàtiques). Al contrari, la població de NSE mitjà-baix obtenia notes més baixes, excepte en llengua estrangera. Aquests resultats van en la línia del que s'ha evidenciat a la literatura científica, en què la majoria dels estudis indiquen que els nens de famílies amb un nivell socioeconòmic baix presenten un funcionament acadèmic pitjor que els nens que provenen de famílies amb nivell socioeconòmic més alt (Van Zwieten et al., 2021; Von Stumm et al., 2020). Tot i que la relació entre el NSE i el rendiment acadèmic en nens en edat escolar ha estat ben documentada durant anys, l'etiologia és desconeguda (Li et al., 2019; Duan et al., 2018). En aquest sentit, diverses revisions sistemàtiques han estudiat la relació d'alguns predictors demogràfics amb el rendiment acadèmic. Hi ha autors que han posat de manifest que el baix rendiment acadèmic s'associa a un NSE inferior, així com a esdeveniments estressants o estils de vida desfavorables —més exposició a dispositius electrònics, menys hores de son, taxes més altes d'obesitat i menys activitat física— (Tandon et al., 2019). Aquests estils de vida poc saludables podrien explicar en part la desigualtat acadèmica, però aquestes evidències no acaben d'anar en consonància amb els nostres resultats, ja que no hem trobat diferències estadísticament significatives pel que fa a l'exposició a dispositius electrònics entre la cohort de NSE alt i la de NSE mitjà-baix. En canvi, sí que s'han evidenciat diferències estadísticament significatives respecte a les hores de son entre la població de NSE alt i mitjà-baix (9,67 vs. 9,47,  $p < 0,001$ ). Pel que fa a d'altres predictors demogràfics del rendiment acadèmic, el nostre estudi ha evidenciat que el gènere masculí, la separació dels pares, la repetició escolar, la freqüència d'exposició a pantalles i el no fer com a mínim tres àpats al dia, s'associen de forma estadísticament significativa a obtenir pitjors resultats en primera llengua i llengua estrangera. Així mateix, un pitjor rendiment acadèmic en matemàtiques està relacionat amb l'edat, la separació dels pares, la repetició escolar i a no fer tres àpats al dia. En aquest sentit, la literatura internacional recent també assenyala més dificultats per fer com a mínim tres àpats diaris en població de nivell socioeconòmic baix (O'Hara et al., 2021). Altres evidencien que el gènere, l'ètnia, l'edat, el nivell d'estudis dels pares i el tipus d'habitatge són variables predictores del baix rendiment acadèmic. Per contra, l'estructura familiar i la ubicació geogràfica no es van considerar factors predictors del baix rendiment acadèmic (Considine & Zappalà, 2002). Aquests resultats van en la línia que la part social i la part econòmica del nivell socioeconòmic tenen

influències diferents en el rendiment acadèmic, fet que suporta la idea d'estudiar el nivell socioeconòmic des d'un punt de vista multidimensional (Sirin, 2005).

Aquest treball és el primer a estudiar si el NSE pot modular l'associació del TDAH i el TA amb el rendiment acadèmic. Donada la manca d'interaccions significatives amb el nivell socioeconòmic i que l'efecte principal més fort és l'observat per als TND en tots els dominis acadèmics avaluats, els nostres resultats indiquen que el TDAH i el TA exerceixen un impacte negatiu en el rendiment acadèmic independentment de la cohort de població a la qual es pertany. Es demostra que el TDAH i/o el TA tenen un impacte negatiu en el rendiment acadèmic tant en primera llengua, llengua estrangera com en matemàtiques. També es corrobora la relació positiva entre tenir un nivell socioeconòmic baix amb el baix rendiment acadèmic, observada en investigacions nacionals i internacionals anteriors (Bosch et al., 2021; Sutton et al., 2018; Liu et al., 2020). Els nostres resultats van en la línia d'estudis previs que demostren l'associació del TDAH amb el baix rendiment acadèmic. En aquest sentit, diversos autors han demostrat que els infants que patien un TDAH presentaven no solament un pitjor rendiment acadèmic i un risc més elevat de repetició escolar, sinó també elevades taxes d'abandonament escolar i que requerien més suport per part dels mestres d'educació especial (Mpango et al., 2017; Barkley et al., 2006; Kent et al., 2011). Així mateix, la interacció del TDAH amb el baix rendiment acadèmic s'ha considerat més gran si la presentació del TDAH era predominantment inatenta (Condo et al., 2022). En aquest mateix sentit, s'ha descrit que els nens amb TDAH presenten un funcionament social i un rendiment acadèmic més baix que no sols afecta els estudis de primària, sinó que també afecta la secundària (DuPaul et al., 2018) i fins i tot els estudis universitaris, assolits únicament pel 8 % dels adolescents amb TDAH persistent (Hechtman et al., 2016).

En relació amb el trastorn específic de l'aprenentatge i el baix rendiment acadèmic, els nostres resultats van en la línia del que han evidenciat els estudis internacionals. Els alumnes amb TA, tot i rebre un suport educatiu adequat, presenten un impacte molt negatiu en el rendiment acadèmic (Holopainen & Hakkarainen, 2019). A més, aquestes dificultats es manifesten en tots els nivells acadèmics. De fet, diversos estudis han demostrat com els estudiants universitaris amb antecedents de dificultats lectores o de TA tenen un rendiment universitari més pobre en comparació amb els seus companys (Bergey et al., 2017; Deacon et al., 2006).

Pel que fa al nivell socioeconòmic i el baix rendiment acadèmic, estudis realitzats en poblacions de baixos ingressos han obtingut resultats similars als nostres. S'ha evidenciat la prevalença de nivell acadèmic baix entre la població de baix nivell socioeconòmic (Kusi-Mensah et al., 2019). Així mateix, altres estudis associaven, a banda del baix nivell acadèmic, un augment d'absentisme escolar entre la població de nivell socioeconòmic baix (Mekonnen et al., 2020; Stumm et al., 2020).

El present estudi s'ha d'interpretar en el context d'alguns punts forts i limitacions. Amb relació als punts forts, es tracta del primer estudi a Espanya que investiga l'impacte del TDAH i el TA en el rendiment acadèmic dels nens i adolescents en diferents dominis específics (primera llengua, llengua estrangera i matemàtiques) i avalua com el nivell socioeconòmic modera l'associació entre aquests dos trastorns i el baix rendiment acadèmic. D'altra banda, l'estudi inclou una gran mida mostral, composta per 1.287 estudiants i un ampli rang d'edat (entre 5 i 17 anys). A més, l'estudi es realitza fent una identificació integral dels casos mitjançant l'administració d'instruments de cribratge estandarditzats i entrevistes clíniques basades en criteris diagnòstics DSM-5 i exploracions realitzades amb neuropsicòlegs especialitzats en TA. Tanmateix, l'estudi inclou la mesura del rendiment acadèmic en una mostra escolar, fet que proporciona la detecció de nens no diagnosticats i proporciona un reflex més vàlid de la població general. A més, es van controlar múltiples factors de risc demogràfic i es va estudiar cada individu amb diferents informants per al diagnòstic clínic. Davant el supòsit que el nivell socioeconòmic és una construcció multidimensional, es considera important estudiar-lo basant-se en diferents components, per evitar sobreestimar l'efecte del nivell socioeconòmic (Sirin, 2005). En aquest cas, el nivell socioeconòmic es va analitzar d'acord amb l'índex socioeconòmic territorial (IST), que es tracta d'un índex sintètic utilitzat pel Departament d'Estadística de la Generalitat de Catalunya. Aquest índex pot aportar, d'una banda, poder estadístic a l'estudi, ja que l'IST caracteritza l'estatus socioeconòmic en funció de la situació laboral, el nivell educatiu, la immigració i els ingressos familiars. D'altra banda, pot considerar-se una limitació, ja que aquesta definició pot comportar biaixos a l'hora de classificar els nens i nenes segons el seu nivell socioeconòmic. Com a altres limitacions, cal destacar que no es van considerar altres possibles variables de confusió, com ara el quocient intel·lectual dels nens, el funcionament executiu, si rebien o no tractament farmacològic o si presentaven altres comorbiditats psiquiàtriques. Finalment, el disseny transversal de l'estudi impedeix extreure'n conclusions sobre les relacions causals, i no

podem descartar la possibilitat d'un biaix de selecció pel que fa als subjectes inclosos i exclosos de l'anàlisi.

En conjunt, la present investigació demostra que tenir un nivell socioeconòmic baix s'associa a la prevalença de símptomes emocionals i de conducta en totes les subescales del SDQ, així com a la prevalença de TDAH i/o trastorn específic de l'aprenentatge. D'altra banda, es posa de manifest com de forma independent, el baix nivell socioeconòmic, el TDAH i el TA afecten negativament el rendiment acadèmic dels nens i adolescents. Es demostra també que el TDAH i el TA afecten el rendiment acadèmic independentment del nivell socioeconòmic al qual es pertany, de manera que el SES no modula aquesta interacció.

Considerant el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat i el trastorn específic de l'aprenentatge, a diferència del nivell socioeconòmic, com a factors de risc per al baix rendiment acadèmic més fàcilment controlables, els resultats obtinguts del present estudi poden tenir implicacions molt importants pel que fa a la salut pública.

Basant-nos en els resultats, es pretén remarcar la necessitat d'implementar polítiques de detecció precoç dels trastorns del neurodesenvolupament a la infància. Tot i que en el nostre estudi s'ha demostrat que el NSE no modula la interacció del TDAH i el TA amb el rendiment acadèmic, la literatura científica sí que ha evidenciat que els nens que provenen d'un nivell socioeconòmic més alt i que pateixen un trastorn específic de l'aprenentatge són més susceptibles d'entrar en programes de serveis especials integrats adaptats a les seves necessitats especials en comparació amb els de famílies amb nivells socioeconòmics més baixos (Szumski & Karwowski, 2012; Maciver et al., 2019). Així mateix, els nens de NSE baix que presenten dificultats d'aprenentatge, tenen més probabilitat de repetir curs i de no finalitzar els estudis obligatoris, la qual cosa suposa unes conseqüències econòmiques significatives (Jordan & Levine, 2009). En aquest sentit, es fa palesa la disparitat existent entre els diferents nivells socioeconòmics i l'accés a recursos d'intervenció especialitzats. Tenint en compte tots els resultats anteriors, es considera necessària la implementació de qüestionaris de cribratge com l'SDQ. És una eina ràpida, fiable, vàlida i traduïda a diversos idiomes i gratuïta, que, de forma rutinària en les revisions sistematitzades pediàtriques del nen sa, podria ser útil per a la detecció precoç d'aquests trastorns, idealment en l'etapa prèvia a l'inici de l'escolarització

primària (Gustafsson & Korhonen, 2022). És un instrument que forma part dels protocols de salut dels programes de detecció precoç de les dificultats de neurodesenvolupament en nens i nenes d'edat preescolar als països nòrdics (Gustafsson et al., 2022). La implementació d'aquest tipus de programes de cribatge és necessari per a la identificació precoç dels trastorns del neurodesenvolupament i per al desplegament de mesures d'acció i suport específiques, com pot ser la derivació a unitats especialitzades de salut mental infantojuvenil, la implementació de tècniques per al tractament multimodal de les dificultats trobades i l'assessorament específic a les famílies.

D'altra banda, el coneixement de les lletres s'ha considerat el predictor més fort respecte a la capacitat lectora en l'etapa preescolar (Ozernov-Palchik et al., 2016), i la consciència fonològica i la velocitat de denominació, dos forts predictors de la fluïdesa lectora i la dislèxia en l'etapa d'educació primària (Landerl et al., 2013). La identificació precoç i la intervenció preventiva a l'entorn escolar és essencial per reduir les dificultats de lectura observades en molts estudiants d'educació primària (Torgesen et al., 2010). S'ha demostrat que la intervenció primerenca té més èxit que la tardana i que els programes d'entrenament intensiu per als nens amb dificultats d'aprenentatge són beneficiosos. Recentment han augmentat les iniciatives educatives destinades a prevenir les dificultats lectores en el període previ als 8 anys d'edat (Forné et al., 2022). Es vol remarcar la necessitat d'implementar programes de detecció precoç en l'àmbit escolar per detectar i ajudar també les famílies amb baix nivell d'ingressos així com proporcionar serveis psicològics i psicopedagògics especialitzats en dificultats d'aprenentatge i mesures de suport educatiu. Cal destacar que la detecció precoç d'aquests trastorns pot arribar a minimitzar l'impacte que tenen no solament pel que fa al nivell acadèmic sinó en totes les conseqüències que se'n deriven a curt i llarg termini, com la baixa autoestima, el rebuig envers els aprenentatges, l'absentisme escolar, l'ansietat, la depressió, les dificultats laborals, les taxes d'atur, els comportaments disruptius i l'abús de substàncies (Döpfner et al., 2021; Pelham et al., 2020; Miranda et al., 2014). Així doncs, la identificació precoç i les estratègies d'intervenció efectives dirigides a les persones afectades poden ajudar a millorar el seu funcionament educatiu i a mitigar els resultats negatius posteriors.

## **PERSPECTIVES DE FUTUR**





## PERSPECTIVES DE FUTUR

El conjunt dels resultats de la present tesi doctoral posen de manifest, en primer lloc, la importància de disposar d'instruments adequats per a la detecció de psicopatologia a la infància i l'adolescència, i, en segon lloc, el coneixement de la relació entre el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat i el trastorn específic de l'aprenentatge amb el rendiment acadèmic, així com l'efecte que té el nivell socioeconòmic en aquests trastorns i l'impacte que genera en el rendiment acadèmic.

Atès que hi ha un interès creixent que suggereix que la capacitat cognitiva de l'individu pot ser el millor predictor per als resultats escolars i laborals en països de nivell socioeconòmic baix i mitjà (Ozawa et al., 2022), és important dissenyar estudis longitudinals que proporcionin informació sobre com el perfil cognitiu dels nens i adolescents, mesurant amb proves de nivell intel·lectual, pot modular la interacció entre la presència d'un trastorn del neurodesenvolupament i el rendiment acadèmic. En aquest sentit, i vistes les limitacions dels estudis presentats, en futures investigacions caldrà continuar estudiant la influència dels trastorns del neurodesenvolupament en el rendiment acadèmic fent esment i tenint en compte altres variables moduladores com són el quocient intel·lectual, les funcions executives, la prescripció o no de tractament psicofarmacològic específic per a cadascun dels trastorns i la presència d'altres comorbiditats psiquiàtriques.

Hi ha molt pocs estudis que es fixin en la influència del nivell socioeconòmic en el rendiment acadèmic en nens amb trastorns del neurodesenvolupament. El present estudi s'ha realitzat comparant dues mostres de nivell socioeconòmic mitjà-baix i alt. En futures investigacions caldrà incloure participants de nivell socioeconòmic baix i alt per obtenir mostres més desiguals i poder reavaluar si el nivell socioeconòmic modula aquesta interacció. Tot i això, els resultats obtinguts en el present estudi ens permeten conèixer la situació de risc psicopatològic i la situació educativa de dues àrees geogràfiques ben definides a Catalunya, generar possibilitats de creació de línies de recerca dirigides a la detecció precoç de psicopatologia i trastorns d'aprenentatge.

En resum, si s'estableixen precoçment sistemes de cribatge per a la detecció de factors de risc per al baix rendiment acadèmic en l'àmbit comunitari, ja sigui formant part de les revisions rutinàries del nen sa o des dels mateixos centres educatius, es podrà prevenir el baix rendiment acadèmic i, d'aquesta manera, intervenir precoçment en els col·lectius especialment amb més risc per tal de millorar el rendiment acadèmic i les disfuncions associades als trastorns del neurodesenvolupament, amb l'objectiu de millorar la qualitat de vida dels pacients i de les seves famílies.

## **CONCLUSIONS**



## CONCLUSIONS

1. La versió en espanyol de l'SDQ presenta unes propietats psicomètriques adequades, per la qual cosa constitueix un instrument fiable i vàlid per a la detecció de símptomes emocionals i de conducta en la infància i l'adolescència en les seves tres versions (pares, mestres i adolescents).
2. La versió en espanyol de l'SDQ presenta diferents punts de tall segons el gènere, l'edat i el tipus d'informant.
3. La població de nivell socioeconòmic mitjà-baix obté puntuacions més elevades a les subescales de símptomes emocionals i de conducta en comparació amb la població de nivell socioeconòmic alt.
4. El trastorn específic de l'aprenentatge predomina entre la població de nivell socioeconòmic mitjà-baix, mentre que la prevalença del TDAH no mostra diferències en les dues poblacions.
5. Pertànyer a una població de nivell socioeconòmic mitjà-baix s'associa al baix rendiment acadèmic en totes les assignatures avaluades.
6. Presentar un trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat i/o un trastorn específic de l'aprenentatge es relaciona amb un pitjor rendiment acadèmic en totes les assignatures avaluades.
7. Presentar un trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat i/o un trastorn específic de l'aprenentatge es relaciona amb un pitjor rendiment acadèmic amb independència del nivell socioeconòmic al qual es pertany.



## **BIBLIOGRAFIA**





## BIBLIOGRAFIA

Abu-Hamour, B., & Al-Hmouz, H. (2016). Prevalence and pattern of learning difficulties in primary school students in Jordan. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 21(2), 99–113. <https://doi.org/10.1080/19404158.2017.1287104>

Achenbach, T. (1991a). Manual for the child behavior checklist/4-18 and 1991 profile. *Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry*.

Achenbach, T. M. (1991b). Manual for the youth self-report and 1991 profile. In 1991 (Department).

Achenbach, T. M. (1991c). *Manual for the teacher's report form and 1991 pro- file*. (Department).

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). American Psychiatric Publishing Association.

American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5th Editio). Editorial Médica Panamericana.

Arnold, L. E., Hodgkins, P., Kahle, J., Madhoo, M., & Kewley, G. (2020). Long-Term Outcomes of ADHD: Academic Achievement and Performance. *Journal of Attention Disorders*, 24(1), 73–85. <https://doi.org/10.1177/1087054714566076>

Asociacion Americana de Psiquiatria. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (E. M. Panamericana. (Ed.); 5th ed.).

Ayar, G., Yalçın, S. S., Tanıdır Artan, Ö., Güneş, H. T., & Çöp, E. (2022). Strengths and difficulties in children with specific learning disabilities. *Child: Care, Health and Development*, 48(1), 55–67. <https://doi.org/10.1111/cch.12903>

Baggio, S., Iglesias, K., Deline, S., Studer, J., Henchoz, Y., Mohler-Kuo, M., & Gmel, G. (2015). Not in Education, Employment, or Training status among young Swiss men. Longitudinal associations with mental health and substance use. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 56(2), 238–243. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.09.006>

Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L., & Fletcher, K. (2006). Young Adult Outcome of Hyperactive Children: Adaptive Functioning in Major Life Activities. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(2), 192–202. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000189134.97436.e2>

Bax, A. C., Bard, D. E., Cuffe, S. P., McKeown, R. E., & Wolraich, M. L. (2019). The Association Between Race/Ethnicity and Socioeconomic Factors and the Diagnosis and Treatment of Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics : JDBP*, 40(2), 81–91. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000626>

Bergey, B. W., Deacon, S. H., & Parrila, R. K. (2017). Metacognitive Reading and Study Strategies and Academic Achievement of University Students With and Without a History of Reading Difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 50(1), 81–94. <https://doi.org/10.1177/0022219415597020>

- Bishop, T. W. (2018). Mental Disorders and Learning Disabilities in Children and Adolescents: Learning Disabilities. *FP Essentials*, 475, 18–22. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30556687>
- Bøe, T., Hysing, M., Skogen, J. C., & Breivik, K. (2016). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Factor Structure and Gender Equivalence in Norwegian Adolescents. *PLoS One*, 11(5), e0152202. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152202>
- Bosch, R., Pagerols, M., Prat, R., Español-Martín, G., Rivas, C., Dolz, M., Haro, J. M., Ramos-Quiroga, J. A., Ribasés, M., & Casas, M. (2022). Changes in the Mental Health of Children and Adolescents during the COVID-19 Lockdown: Associated Factors and Life Conditions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19074120>
- Bosch, R., Pagerols, M., Rivas, C., Sixto, L., Bricollé, L., Español-Martín, G., Prat, R., Ramos-Quiroga, J. A., & Casas, M. (2021). Neurodevelopmental disorders among Spanish school-age children: prevalence and sociodemographic correlates. *Psychological Medicine*, 1–11. <https://doi.org/10.1017/S0033291720005115>
- Boyle, C. A., Boulet, S., Schieve, L. A., Cohen, R. A., Blumberg, S. J., Yeargin-Allsopp, M., Visser, S., & Kogan, M. D. (2011). Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. *Pediatrics*, 127(6), 1034–1042. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2989>
- Brimo, K., Dinkler, L., Gillberg, C., Lichtenstein, P., Lundström, S., & Åsberg Johnels, J. (2021). The co-occurrence of neurodevelopmental problems in dyslexia. *Dyslexia (Chichester, England)*, 27(3), 277–293. <https://doi.org/10.1002/dys.1681>
- Burrows, T., Goldman, S., Pursey, K., & Lim, R. (2017). Is there an association between dietary intake and academic achievement: a systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, 30(2), 117–140. <https://doi.org/10.1111/jhn.12407>
- Caro, D. H., McDonald, J. T., & Douglas Willms, J. (2009). Socio-economic status and academic achievement trajectories from childhood to adolescence. *Canadian Journal of Education*, 32(3), 558–590.
- Carrasco, K. D., Chuang, C. C., & Tripp, G. (2022). Shared Predictors of Academic Achievement in Children with ADHD: A Multi-Sample Study. *Journal of Attention Disorders*, 26(4), 573–586. <https://doi.org/10.1177/10870547211012039>
- Childress, A. C., & Stark, J. G. (2018). Diagnosis and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Preschool-Aged Children. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 28(9), 606–614. <https://doi.org/10.1089/cap.2018.0057>
- Chlapecka, A., Kagstrom, A., & Cermakova, P. (2020). Educational attainment inequalities in depressive symptoms in more than 100,000 individuals in Europe. *European Psychiatry*, 63(1), e97. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.100>
- Ciesielski, H. A., Tamm, L., Vaughn, A. J., Cyran, J. E. M., & Epstein, J. N. (2019). Academic Skills Groups for Middle School Children With ADHD in the Outpatient Mental Health Setting: An Open Trial. *Journal of Attention Disorders*, 23(4), 409–417. <https://doi.org/10.1177/1087054715584055>

- Col·legi de Logopedes de Catalunya. (2011). *PRODISCAT. Protocol de detecció i actuació en la dislèxia. Àmbit educatiu*. Barcelona: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
- Col·legi de Logopedes de Catalunya. (2011). *PRODISCAT. Protocol de detecció i actuació en la dislèxia. Àmbit educatiu*. (Departamen).
- Condo, J. S., Chan, E. S. M., & Kofler, M. J. (2022). Examining the effects of ADHD symptoms and parental involvement on children's academic achievement. *Research in Developmental Disabilities, 122*(December 2021), 104156. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104156>
- Conners, C. K. (1997). *The Conners' rating scales–revised: Technical manual*. (Multi-Heal).
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. (2020). PISA 2018. Síntesi de resultats. In *Quaderns d'Avaluació*. 45.
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. (2021a). L'Avaluació de 4t ESO 2021. In *Quaderns d'Avaluació*. 49.
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. (2021b). L'avaluació de sisè d'educació primària. In *Quaderns d'Avaluació*. 50.
- Considine, G., & Zappalà, G. (2002). The influence of social and economic disadvantage in the academic performance of school students in Australia. *Journal of Sociology, 38*(2), 129–148. <https://doi.org/10.1177/144078302128756543>
- Cuetos, F., Arribas, D., & Ramos, J. L. (2016). *PROLEC-SE-R. Bateria de evaluació de los procesos lectores en secundaria y bachillerato – revisada*. (TEA Edicio).
- Cuetos, F., Ramos, J. L., & Ruano, E. (2002). *PROESC. Evaluación de los procesos de escritura*. (TEA Edicio).
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2007). *PROLEC-R: Bateria de evaluación de los procesos lectores. Revisada*. (TEA Edicio).
- De Los Reyes, A., Augenstein, T. M., Wang, M., Thomas, S. A., Drabick, D. A. G., Burgers, D. E., & Rabinowitz, J. (2015). The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychological Bulletin, 141*(4), 858–900. <https://doi.org/10.1037/a0038498>
- De Los Reyes, A., & Ohannessian, C. M. (2016). Introduction to the Special Issue: Discrepancies in Adolescent-Parent Perceptions of the Family and Adolescent Adjustment. *Journal of youth and adolescence, 45*(10), 1957–1972. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0533-z>
- Deacon, S. H., Parrila, R., & Kirby, J. R. (2006). Processing of derived forms in high-functioning dyslexics. *Annals of Dyslexia, 56*(1), 103–128. <https://doi.org/10.1007/s11881-006-0005-3>
- Departament d'Educació. Servei d'Indicadors i Estadística. (2022). *Estadística de l'ensenyament. Estadística d'inici de curs. Curs 2021-2022*.

Departament d'Educació. Serveis d'indicadors i estadística (2022). <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/indicadors/sistema-educatiu/escolaritzacio/alumnes-estrangers/>

Dockrell, J. E., & Hurry, J. (2018). The identification of speech and language problems in elementary school: Diagnosis and co-occurring needs. *Research in Developmental Disabilities, 81*, 52–64. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.04.009>

Döpfner, M., Mandler, J., Breuer, D., Schürmann, S., Dose, C., Walter, D., & von Wirth, E. (2021). Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Grown Up: An 18-Year Follow-Up after Multimodal Treatment. *Journal of Attention Disorders, 25*(13), 1801–1817. <https://doi.org/10.1177/1087054720948133>

Drechsler, R., Brem, S., Brandeis, D., Grünblatt, E., Berger, G., & Walitza, S. (2020). ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents. *Neuropediatrics, 51*(5), 315–335. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701658>

Duan, W., Guan, Y., & Bu, H. (2018). The Effect of Parental Involvement and Socioeconomic Status on Junior School Students' Academic Achievement and School Behavior in China. *Frontiers in Psychology, 9*, 952. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00952>

DuPaul, G.J., Anastopoulos, A.D., Power, T. J. (1998). Parent Ratings of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms: Factor Structure and Normative. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 20*, 83–102.

DuPaul, G. J., Morgan, P. L., Farkas, G., Hillemeier, M. M., & Maczuga, S. (2018). Eight-Year Latent Class Trajectories of Academic and Social Functioning in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology, 46*(5), 979–992. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0344-z>

Dupéré, V., Dion, E., Leventhal, T., Archambault, I., Crosnoe, R., & Janosz, M. (2018). High School Dropout in Proximal Context: The Triggering Role of Stressful Life Events. *Child Development, 89*(2), e107–e122. <https://doi.org/10.1111/cdev.12792>

Dworkin, P. H. (1989). School failure. *Pediatrics in Review, 10*(10), 301–312. <https://doi.org/10.1542/pir.10-10-301>

Einziger, T., & Berger, A. (2022). Individual differences in sensitivity to positive home environment among children “at risk” for attention-deficit/hyperactivity disorder: A review. *Frontiers in Psychiatry, 13*, 927411. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.927411>

Evans, S. C., Cooley, J. L., Blossom, J. B., Pederson, C. A., Tampke, E. C., & Fite, P. J. (2020). Examining ODD/ADHD Symptom Dimensions as Predictors of Social, Emotional, and Academic Trajectories in Middle Childhood. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 49*(6), 912–929. <https://doi.org/10.1080/15374416.2019.1644645>

- Ezpeleta, L., Granero, R., de la Osa, N., Penelo, E., & Domènech, J. M. (2013). Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire(3-4) in 3-year-old preschoolers. *Comprehensive Psychiatry*, *54*(3), 282–291. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2012.07.009>
- Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular Psychiatry*, *24*(4), 562–575. <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0070-0>
- Farias, A. C., Cordeiro, M. L., Felden, E. P. G., Bara, T. S., Benko, C. R., Coutinho, D., Martins, L. F., Ferreira, R. T. C., & McCracken, J. T. (2017). Attention–memory training yields behavioral and academic improvements in children diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder comorbid with a learning disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *13*, 1761–1769. <https://doi.org/10.2147/NDT.S136663>
- Faught, E. L., Ekwaru, J. P., Gleddie, D., Storey, K. E., Asbridge, M., & Veugelers, P. J. (2017). The combined impact of diet, physical activity, sleep and screen time on academic achievement: a prospective study of elementary school students in Nova Scotia, Canada. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0476-0>
- Fleming, M., Fitton, C. A., Steiner, M. F. C., McLay, J. S., Clark, D., King, A., Mackay, D. F., & Pell, J. P. (2017). Educational and health outcomes of children treated for attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA Pediatrics*, *171*(7), e170691. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.0691>
- Fluss, J., Ziegler, J. C., Warszawski, J., Ducot, B., Richard, G., & Billard, C. (2009). Poor reading in French Elementary School: The interplay of cognitive, behavioral, and socioeconomic factors. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, *30*(3), 206–216. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3181a7ed6c>
- Forné, S., López-Sala, A., Mateu-Estivill, R., Adan, A., Caldú, X., Rifà-Ros, X., & Serra-Grabulosa, J. M. (2022). Improving Reading Skills Using a Computerized Phonological Training Program in Early Readers with Reading Difficulties. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph191811526>
- Fortes, I. S., Paula, C. S., Oliveira, M. C., Bordin, I. A., de Jesus Mari, J., & Rohde, L. A. (2016). A cross-sectional study to assess the prevalence of DSM-5 specific learning disorders in representative school samples from the second to sixth grade in Brazil. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *25*(2), 195–207. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0708-2>
- Francés, L., Quintero, J., Fernández, A., Ruiz, A., Caules, J., Fillon, G., Hervás, A., & Soler, C. V. (2022). Current state of knowledge on the prevalence of neurodevelopmental disorders in childhood according to the DSM-5: a systematic review in accordance with the PRISMA criteria. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, *16*(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00462-1>
- Francis, D. A., Caruana, N., Hudson, J. L., & McArthur, G. M. (2019). The association between poor reading and internalising problems: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *67*, 45–60. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.09.002>

- Fried, R., Petty, C., Faraone, S. V., Hyder, L. L., Day, H., & Biederman, J. (2016). Is ADHD a Risk Factor for High School Dropout? A Controlled Study. *Journal of Attention Disorders, 20*(5), 383–389. <https://doi.org/10.1177/1087054712473180>
- Froehlich, T. E., Lanphear, B. P., Epstein, J. N., Barbaresi, W. J., Katusic, S. K., & Kahn, R. S. (2007). Prevalence, recognition, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in a national sample of US children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 161*(9), 857–864. <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.9.857>
- Gaete, J., Montero-Marin, J., Valenzuela, D., Rojas-Barahona, C. A., Olivares, E., & Araya, R. (2018). Mental health among children and adolescents: Construct validity, reliability, and parent-adolescent agreement on the 'Strengths and Difficulties Questionnaire' in Chile. *PLOS ONE, 13*(2), e0191809. <https://doi.org/10.1371/journal.pon222e.0191809>
- Galéra, C., Melchior, M., Chastang, J.-F., Bouvard, M.-P., & Fombonne, E. (2009). Childhood and adolescent hyperactivity-inattention symptoms and academic achievement 8 years later: the GAZEL Youth study. *Psychological Medicine, 39*(11), 1895–1906. <https://doi.org/10.1017/S0033291709005510>
- Galindo, E., Candeias, A. A., Pires, H. S., & Carbonero, M. Á. (2018). Editorial: School Achievement and Failure in Portuguese and Spanish Speaking Countries. *Frontiers in Psychology, 9*, 1074. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01074>
- Gómez-Beneyto, M., Nolasco, A., Moncho, J., Pereyra-Zamora, P., Tamayo-Fonseca, N., Munarriz, M., Salazar, J., Tabarés-Seisdedos, R., & Girón, M. (2013). Psychometric behaviour of the strengths and difficulties questionnaire (SDQ) in the Spanish national health survey 2006. *BMC Psychiatry, 13*(1), 95. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-95>
- Gomez, R., Vance, A., Watson, S., & Stavropoulos, V. (2021). ROC Analyses of Relevant Conners 3-Short Forms, CBCL, and TRF Scales for Screening ADHD and ODD. *Assessment, 28*(1), 73–85. <https://doi.org/10.1177/1073191119876023>
- Goodman, R. (2001). Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40*(11), 1337–1345. <https://doi.org/10.1097/00004583-200111000-00015>
- Goodman, R., Ford, T., Simmons, H., Gatward, R., & Meltzer, H. (2000). Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science, 177*, 534–539. <https://doi.org/10.1192/bjp.177.6.534>
- Goodman, R., Meltzer, H., & Bailey, V. (1998). The strengths and difficulties questionnaire: A pilot study on the validity of the self-report version. *European Child & Adolescent Psychiatry, 7*(3), 125–130. <https://doi.org/10.1007/s007870050057>
- Graetz, B. (1995). Socioeconomic Status in Education Research and Policy. *Socioeconomic Status and School Education. Canberra: DEET/ACER.*

- Gräf, C., Hoffmann, I., Diefenbach, C., König, J., Schmidt, M. F., Schnick-Vollmer, K., Huss, M., & Urschitz, M. S. (2019). Mental health problems and school performance in first graders: results of the prospective cohort study ikidS. *European Child and Adolescent Psychiatry, 28*(10), 1341–1352. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01296-7>
- Grasso, M., Lazzaro, G., Demaria, F., Menghini, D., & Vicari, S. (2022). The Strengths and Difficulties Questionnaire as a Valuable Screening Tool for Identifying Core Symptoms and Behavioural and Emotional Problems in Children with Neuropsychiatric Disorders. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph19137731>
- Green, K., Tønnessen, F. E., Tambs, K., Thoresen, M., & Bjertness, E. (2009). Dyslexia: Group Screening among 15–16-Year-Olds in Oslo, Norway. *Scandinavian Journal of Educational Research, 53*(3), 217–227. <https://doi.org/10.1080/00313830902917246>
- Gubbels, J., van der Put, C. E., & Assink, M. (2019). Risk Factors for School Absenteeism and Dropout: A Meta-Analytic Review. *Journal of Youth and Adolescence, 48*(9), 1637–1667. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01072-5>
- Gustafsson, B. M., & Korhonen, L. (2022). A Multiprofessional and Intersectoral Working Model to Detect and Support Preschool Children With Neurodevelopmental Difficulties (PLUSS Model): Protocol for an Evaluation Study. *JMIR Research Protocols, 11*(6), e34969. <https://doi.org/10.2196/34969>
- Gustafsson, B. M., Steinwall, S., & Korhonen, L. (2022). Multi-professional and multi-agency model PLUSS to facilitate early detection and support of pre-school children with neurodevelopmental difficulties – a model description. *BMC Health Services Research, 22*(1), 419. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07815-8>
- Hakkarainen, A. M., Holopainen, L. K., & Savolainen, H. K. (2015). A Five-Year Follow-Up on the Role of Educational Support in Preventing Dropout From Upper Secondary Education in Finland. *Journal of Learning Disabilities, 48*(4), 408–421. <https://doi.org/10.1177/0022219413507603>
- Hayes, L. (2007). Problem behaviours in early primary school children: Australian normative data using the Strengths and Difficulties Questionnaire. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 41*(3), 231–238. <https://doi.org/10.1080/00048670601172715>
- He, J.-P., Burstein, M., Schmitz, A., & Merikangas, K. R. (2013). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): the Factor Structure and Scale Validation in U.S. Adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 41*(4), 583–595. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9696-6>
- Hechtman, L., Swanson, J. M., Sibley, M. H., Stehli, A., Owens, E. B., Mitchell, J. T., Arnold, L. E., Molina, B. S. G., Hinshaw, S. P., Jensen, P. S., Abikoff, H. B., Perez Algorta, G., Howard, A. L., Hoza, B., Etcovitch, J., Houssais, S., Lakes, K. D., Nichols, J. Q., & MTA Cooperative Group. (2016). Functional Adult Outcomes 16 Years After Childhood Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: MTA Results. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 55*(11), 945–952.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.07.774>



Herrera-Gutiérrez, E., & Martínez-Frutos, M. T. (2021). [Factors related to teacher knowledge about attention-deficit/hyperactivity disorder]. *Revista de Neurología*, 73(7), 233–240. <https://doi.org/10.33588/rn.7307.2020512>

Hinshaw, S. P., Owens, E. B., Sami, N., & Fargeon, S. (2006). Prospective follow-up of girls with attention-deficit/hyperactivity disorder into adolescence: Evidence for continuing cross-domain impairment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(3), 489–499. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.3.489>

Hitchings, W. E., Retish, P., & Horvath, M. (2005). Academic Preparation of Adolescents With Disabilities for Postsecondary Education. *Career Development for Exceptional Individuals*, 28(1), 26–35. <https://doi.org/10.1177/08857288050280010501>

Holmes, A., & Silvestri, R. (2019). Extra Time or Unused Time? What Data from a College Testing Center Tells Us About 50% Extra Time as an Accommodation for Students with Learning Disabilities. *Psychological Injury and Law*, 12(1), 7–16. <https://doi.org/10.1007/s12207-019-09339-9>

Holopainen, L., & Hakkarainen, A. (2019a). Longitudinal Effects of Reading and/or Mathematical Difficulties: The Role of Special Education in Graduation From Upper Secondary Education. *Journal of Learning Disabilities*, 52(6), 456–467. <https://doi.org/10.1177/0022219419865485>

Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics*, 28(6), 731–735. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000411>

Hyman, S. L., Levy, S. E., Myers, S. M., & COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, S. O. D. A. B. P. (2020). Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*, 145(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447>

Jangmo, A., Stålhandske, A., Chang, Z., Chen, Q., Almqvist, C., Feldman, I., Bulik, C. M., Lichtenstein, P., D’Onofrio, B., Kuja-Halkola, R., & Larsson, H. (2019). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, School Performance, and Effect of Medication. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 58(4), 423–432. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.11.014>

Jordan, N. C., & Levine, S. C. (2009). Socioeconomic variation, number competence, and mathematics learning difficulties in young children. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(1), 60–68. <https://doi.org/10.1002/ddrr.46>

Junna, L., Moustgaard, H., & Martikainen, P. (2022). Current Unemployment, Unemployment History, and Mental Health: A Fixed-Effects Model Approach. *American Journal of Epidemiology*, 191(8), 1459–1469. <https://doi.org/10.1093/aje/kwac077>

Karande, S., & Kulkarni, M. (2005). Specific learning disability: the invisible handicap. *Indian Pediatrics*, 42(4), 315–319. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15876592>

Kausar, N., Farhat, N., Maqsood, F., & Qurban, H. (2021). Specific learning disorder among primary school children of Sarai Alamgir. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 71(4), 1193–1196. <https://doi.org/10.47391/JPMA.1092>

- Keilow, M., Holm, A., & Fallesen, P. (2018). Medical treatment of Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD) and children's academic performance. *PLoS ONE*, *13*(11), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207905>
- Kent, K. M., Pelham, W. E., Molina, B. S. G., Sibley, M. H., Waschbusch, D. A., Yu, J., Gnagy, E. M., Biswas, A., Babinski, D. E., & Karch, K. M. (2011). The Academic Experience of Male High School Students with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *39*(3), 451–462. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9472-4>
- Kim, Y.-S. G. (2022). Co-Occurrence of Reading and Writing Difficulties: The Application of the Interactive Dynamic Literacy Model. *Journal of Learning Disabilities*, 222194211060868. <https://doi.org/10.1177/00222194211060868>
- Kooij, J. J. S., Bijlenga, D., Salerno, L., Jaeschke, R., Bitter, I., Balázs, J., Thome, J., Dom, G., Kasper, S., Nunes Filipe, C., Stes, S., Mohr, P., Leppämäki, S., Casas, M., Bobes, J., Mccarthy, J. M., Richarte, V., Kjems Philipsen, A., Pehlivanidis, A., ... Asherson, P. (2019). Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. *European Psychiatry : The Journal of the Association of European Psychiatrists*, *56*, 14–34. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.11.001>
- Kovacs, S., & Sharp, C. (2014). Criterion validity of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) with inpatient adolescents. *Psychiatry Research*, *219*(3), 651–657. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.06.019>
- Kusi-Mensah, K., Donnir, G., Wemakor, S., Owusu-Antwi, R., & Omigbodun, O. (2019). Prevalence and patterns of mental disorders among primary school age children in Ghana: correlates with academic achievement. *Journal of Child and Adolescent Mental Health*, *31*(3), 214–223. <https://doi.org/10.2989/17280583.2019.1678477>
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K., O'Donovan, M., Williams, J., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N., Tóth, D., Honbolygó, F., Csépe, V., Bogliotti, C., Iannuzzi, S., Chaix, Y., Démonet, J.-F., ... Schulte-Körne, G. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *54*(6), 686–694. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12029>
- Lee, J. O., Kapteyn, A., Clomax, A., & Jin, H. (2021). Estimating influences of unemployment and underemployment on mental health during the COVID-19 pandemic: who suffers the most? *Public Health*, *201*, 48–54. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.09.038>
- Li, S., Xu, Q., & Xia, R. (2019). Relationship Between SES and Academic Achievement of Junior High School Students in China: The Mediating Effect of Self-Concept. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2513. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02513>
- Liu, J., Peng, P., & Luo, L. (2020). The Relation Between Family Socioeconomic Status and Academic Achievement in China: A Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, *32*(1), 49–76. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09494-0>

Maciver, D., Rutherford, M., Arakelyan, S., Kramer, J. M., Richmond, J., Todorova, L., Romero-Ayuso, D., Nakamura-Thomas, H., ten Velden, M., Finlayson, I., O'Hare, A., & Forsyth, K. (2019). Participation of children with disabilities in school: A realist systematic review of psychosocial and environmental factors. *PLOS ONE*, *14*(1), e0210511. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210511>

May, F., Ford, T., Janssens, A., Newlove-Delgado, T., Emma Russell, A., Salim, J., Ukoumunne, O. C., & Hayes, R. (2021). Attainment, attendance, and school difficulties in UK primary schoolchildren with probable ADHD. *British Journal of Educational Psychology*, *91*(1), 442–462. <https://doi.org/10.1111/bjep.12375>

McArthur, G., & Castles, A. (2017). Helping children with reading difficulties: some things we have learned so far. *Npj Science of Learning*, *2*(1), 1–3. <https://doi.org/10.1038/s41539-017-0008-3>

McCarty, P., & Frye, R. E. (2020). Early Detection and Diagnosis of Autism Spectrum Disorder: Why Is It So Difficult? *Seminars in Pediatric Neurology*, *35*, 100831. <https://doi.org/10.1016/j.spn.2020.100831>

Mekonnen, H., Medhin, G., Tomlinson, M., Alem, A., Prince, M., & Hanlon, C. (2020). Impact of child emotional and behavioural difficulties on educational outcomes of primary school children in Ethiopia: a population-based cohort study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, *14*(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s13034-020-00326-6>

Mieloo, C., Raat, H., van Oort, F., Bevaart, F., Vogel, I., Donker, M., & Jansen, W. (2012). Validity and reliability of the strengths and difficulties questionnaire in 5-6 year olds: differences by gender or by parental education? *PloS One*, *7*(5), e36805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036805>

Mina K. Dulcan, M.D., and R. Scott Benson, M. D. (1997). Summary of the Practice Parameters for the Assessment and Treatment of Children, Adolescents, and Adults With ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *36*(9), 1311–1317. <https://doi.org/10.1097/00004583-199709000-00033>

Miranda, A., Berenguer, C., Colomer, C., & Roselló, R. (2014). Influencia de los síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y trastornos comórbidos en el funcionamiento en la edad adulta. *Psicothema*, *26*(4), 471–476. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.121>

Mpango, R. S., Kinyanda, E., Rukundo, G. Z., Levin, J., Gadow, K. D., & Patel, V. (2017). Prevalence and correlates for ADHD and relation with social and academic functioning among children and adolescents with HIV/AIDS in Uganda. *BMC Psychiatry*, *17*(1), 336. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1488-7>

Muris, P., Meesters, C., & van den Berg, F. (2003). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)-further evidence for its reliability and validity in a community sample of Dutch children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *12*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s00787-003-0298-2>

Murray, C., Goldstein, D. E., Nourse, S., & Edgar, E. (2000). The Postsecondary School Attendance and Completion Rates of High School Graduates With Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, *15*(3), 119–127. [https://doi.org/10.1207/SLDRP1503\\_1](https://doi.org/10.1207/SLDRP1503_1)

Naftel, A. J., & Umbach, D. M. (2019). *Determines Prevalence*. 59(3), 213–222. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12775>.Attention-Deficit/Hyperactivity

Niclasen, J., Skovgaard, A. M., Andersen, A.-M. N., Sømshovd, M. J., & Obel, C. (2013). A confirmatory approach to examining the factor structure of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): a large scale cohort study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(3), 355–365. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9683-y>

Nielsen, L. G., Rimvall, M. K., Clemmensen, L., Munkholm, A., Elberling, H., Olsen, E. M., Rask, C. U., Skovgaard, A. M., & Jeppesen, P. (2019). The predictive validity of the Strengths and Difficulties Questionnaire in preschool age to identify mental disorders in preadolescence. *PloS One*, 14(6), e0217707. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217707>

O’Hara, E., Harms, C., Ma’ayah, F., & Speelman, C. (2021). Educational Outcomes of Adolescents Participating in Specialist Sport Programs in Low SES Areas of Western Australia: A Mixed Methods Study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.667628>

OCDE. (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools, PISA*,. OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/ca768d40-en>.

OCDE. (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>.

OCDE. (2022a). *Gross domestic product (GDP) (indicator)*. <https://doi.org/doi:10.1787/dc2f7aec-en>

OCDE. (2022b). *Poverty rate (indicator)*. <https://doi.org/doi:10.1787/0fe1315d-en>

OECD. (2022a). *Adult education level (indicator)*. <https://doi.org/doi:10.1787/36bce3fe-en>

OECD. (2022b). *Long-term unemployment rate (indicator)*. <https://doi.org/doi:10.1787/76471ad5-en>

OECD. (2022c). *Youth unemployment rate (indicator)*. <https://doi.org/doi:10.1787/c3634df7-en>

Orri, M., Besharati, S., Ahun, M. N., & Richter, L. M. (2021). Analysis of Maternal Postnatal Depression, Socioeconomic Factors, and Offspring Internalizing Symptoms in a Longitudinal Cohort in South Africa. *JAMA Network Open*, 4(8), e2121667. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.21667>

Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R., & Fonseca-Pedrero, E. (2018). Mental health difficulties in children and adolescents: The study of the SDQ in the Spanish National Health Survey 2011–2012. *Psychiatry Research*, 259, 236–242. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.10.025>

Ortuño-Sierra, J., Chocarro, E., Fonseca-Pedrero, E., Riba, S. S. i, & Muñiz, J. (2015). The assessment of emotional and Behavioural problems: Internal structure of The Strengths and Difficulties Questionnaire. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(3), 265–273. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.05.005>

Ozawa, S., Laing, S. K., Higgins, C. R., Yemeke, T. T., Park, C. C., Carlson, R., Ko, Y. E., Guterman, L. B., & Omer, S. B. (2022). Educational and economic returns to cognitive ability in low- and middle-income countries: A systematic review. *World Development*, *149*, 105668. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105668>

Ozernov-Palchik, O., Yu, X., Wang, Y., & Gaab, N. (2016). Lessons to be learned: how a comprehensive neurobiological framework of atypical reading development can inform educational practice. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, *10*, 45–58. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.05.006>

Ozonoff, S. (2015). Editorial: Early detection of mental health and neurodevelopmental disorders: the ethical challenges of a field in its infancy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *56*(9), 933–935. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12452>

Pagerols, M., Prat, R., Rivas, C., Español-Martín, G., Puigbó, J., Pagespetit, È., Haro, J. M., Ramos-Quiroga, J. A., Casas, M., & Bosch, R. (2022). The impact of psychopathology on academic performance in school-age children and adolescents. *Scientific Reports*, *12*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08242-9>

Pelham, W. E., Page, T. F., Altszuler, A. R., Gnagy, E. M., Molina, B. S. G., & Pelham, W. E. (2020). The long-term financial outcome of children diagnosed with ADHD. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *88*(2), 160–171. <https://doi.org/10.1037/ccp0000461>

Plamondon, A., & Martinussen, R. (2019). Inattention Symptoms Are Associated With Academic Achievement Mostly Through Variance Shared With Intrinsic Motivation and Behavioral Engagement. *Journal of Attention Disorders*, *23*(14), 1816–1828. <https://doi.org/10.1177/1087054715587098>

Polanczyk, G. V., Willcutt, E. G., Salum, G. A., Kieling, C., & Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International Journal of Epidemiology*, *43*(2), 434–442. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt261>

Polderman, T. J. C., Boomsma, D. I., Bartels, M., Verhulst, F. C., & Huizink, A. C. (2010). A systematic review of prospective studies on attention problems and academic achievement: Review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *122*(4), 271–284. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2010.01568.x>

Posner, J., Polanczyk, G. V., & Sonuga-Barke, E. (2020). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet (London, England)*, *395*(10222), 450–462. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)33004-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)33004-1)

Rajmil, L., López-Aguilà, S., Penina, A. M., Bustos, A. M., Sanz, M. R., & Guiteras, P. B. (2010). Desigualdades sociales en la salud mental infantil en Cataluña. *Anales de Pediatría*, *73*(5), 233–240. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2010.02.022>

Rambler, R. M., Rinehart, E., Boehmler, W., Gait, P., Moore, J., Schlenker, M., & Kashyap, R. (2022). A Review of the Association of Blue Food Coloring With Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms in Children. *Cureus*, *14*(9), e29241. <https://doi.org/10.7759/cureus.29241>

Reiss, F., Meyrose, A. K., Otto, C., Lampert, T., Klasen, F., & Ravens-Sieberer, U. (2019). Socioeconomic status, stressful life situations and mental health problems in children and adolescents: Results of the German BELLA cohort-study. *PLoS ONE*, *14*(3), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213700>

- Riglin, L., Agha, S. S., Eyre, O., Bevan Jones, R., Wootton, R. E., Thapar, A. K., Collishaw, S., Stergiakouli, E., Langley, K., & Thapar, A. (2021). Investigating the validity of the Strengths and Difficulties Questionnaire to assess ADHD in young adulthood. *Psychiatry Research*, *301*, 113984. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113984>
- Robert, S., Romanello, L., Lesieur, S., Kergoat, V., Dutertre, J., Ibanez, G., & Chauvin, P. (2019). Effects of a systematically offered social and preventive medicine consultation on training and health attitudes of young people not in employment, education or training (NEETs): An interventional study in France. *PloS One*, *14*(4), e0216226. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216226>
- Roman Taraban, K. R. (2000). COLLEGE STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE AND SELF-REPORTS OF COMPREHENSION STRATEGY USE. *Reading Psychology*, *21*(4), 283–308. <https://doi.org/10.1080/027027100750061930>
- Rosenbaum, S., & Simon, P. (Eds.). (2017). *Speech and Language Disorders in Children*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/21872>
- Ross, A., & Leathwood, C. (2013). Problematising Early School Leaving. *European Journal of Education*, *48*(3), 405–418. <https://doi.org/10.1111/ejed.12038>
- Rowland, A. S., Skipper, B. J., Rabiner, D. L., Qeadan, F., Campbell, R. A., Naftel, A. J., & Umbach, D. M. (2018). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Interaction between socioeconomic status and parental history of ADHD determines prevalence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *59*(3), 213–222. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12775>
- Rubio-Stipeć, M., Bird, H., Canino, G., & Gould, M. (1990). The internal consistency and concurrent validity of a Spanish translation of the Child Behavior Checklist. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *18*(4), 393–406. <https://doi.org/10.1007/BF00917642>
- Sainio, P. J., Eklund, K. M., Ahonen, T. P. S., & Kiuru, N. H. (2019). The Role of Learning Difficulties in Adolescents' Academic Emotions and Academic Achievement. *Journal of Learning Disabilities*, *52*(4), 287–298. <https://doi.org/10.1177/0022219419841567>
- Sayal, K., Prasad, V., Daley, D., Ford, T., & Coghill, D. (2018). ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet. Psychiatry*, *5*(2), 175–186. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30167-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30167-0)
- Sayal, K., Washbrook, E., & Propper, C. (2015). Childhood behavior problems and academic outcomes in adolescence: Longitudinal population-based study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *54*(5), 360-368.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.02.007>
- Sciberras, E., Mulraney, M., Silva, D., & Coghill, D. (2017). Prenatal Risk Factors and the Etiology of ADHD—Review of Existing Evidence. *Current Psychiatry Reports*, *19*(1), 1. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0753-2>
- Shapiro Bruce, K. (2011). Academic underachievement: A neurodevelopmental perspective. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *22*(2), 211–217. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70415-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70415-1)

Shifrer, D., Muller, C., & Callahan, R. (2011). Disproportionality and learning disabilities: parsing apart race, socioeconomic status, and language. *Journal of Learning Disabilities, 44*(3), 246–257. <https://doi.org/10.1177/0022219410374236>

Shriberg, L. D., Strand, E. A., Jakielski, K. J., & Mabie, H. L. (2019). Estimates of the prevalence of speech and motor speech disorders in persons with complex neurodevelopmental disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics, 33*(8), 707–736. <https://doi.org/10.1080/02699206.2019.1595732>

Singer, H. S. (2019). Tics and Tourette Syndrome. *Continuum (Minneapolis, Minn.), 25*(4), 936–958. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000752>

Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research, 75*(3), 417–453. <https://doi.org/10.3102/00346543075003417>

Slobodin, O., & Davidovitch, M. (2019). Gender Differences in Objective and Subjective Measures of ADHD Among Clinic-Referred Children. *Frontiers in Human Neuroscience, 13*, 441. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00441>

Song, P., Zha, M., Yang, Q., Zhang, Y., Li, X., & Rudan, I. (2021). The prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder: A global systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health, 11*, 04009. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.04009>

Spengler, M., Damian, R. I., & Roberts, B. W. (2018). How you behave in school predicts life success above and beyond family background, broad traits, and cognitive ability. *Journal of Personality and Social Psychology, 114*(4), 620–636. <https://doi.org/10.1037/pspp0000185>

Stone, L. L., Janssens, J. M. A. M., Vermulst, A. A., Van Der Maten, M., Engels, R. C. M. E., & Otten, R. (2015). The Strengths and Difficulties Questionnaire: psychometric properties of the parent and teacher version in children aged 4–7. *BMC Psychology, 3*(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0061-8>

Stone, L. L., Otten, R., Engels, R. C. M. E., Vermulst, A. A., & Janssens, J. M. A. M. (2010). Psychometric properties of the parent and teacher versions of the strengths and difficulties questionnaire for 4- to 12-year-olds: a review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 13*(3), 254–274. <https://doi.org/10.1007/s10567-010-0071-2>

Stone, L. L., Otten, R., Ringlever, L., Hiemstra, M., Engels, R. C. M. E., Vermulst, A. A., & Janssens, J. M. A. M. (2013). The Parent Version of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment, 29*(1), 44–50. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000119>

Stumm, S., Smith-Woolley, E., Ayorech, Z., McMillan, A., Rimfeld, K., Dale, P. S., & Plomin, R. (2020). Predicting educational achievement from genomic measures and socioeconomic status. *Developmental Science, 23*(3). <https://doi.org/10.1111/desc.12925>

Sutton, A., Langenkamp, A. G., Muller, C., & Schiller, K. S. (2018). Who Gets Ahead and Who Falls Behind During the Transition to High School? Academic Performance at the Intersection of Race/Ethnicity and Gender. *Social Problems, 65*(2), 154–173. <https://doi.org/10.1093/socpro/spx044>

- Szumski, G., & Karwowski, M. (2012). School achievement of children with intellectual disability: The role of socioeconomic status, placement, and parents' engagement. *Research in Developmental Disabilities, 33*(5), 1615–1625. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.03.030>
- Taanila, A., Yliherva, A., Kaakinen, M., Moilanen, I., & Ebeling, H. (2011). An epidemiological study on Finnish school-aged children with learning difficulties and behavioural problems. *International Journal of Circumpolar Health, 70*(1), 59–71. <https://doi.org/10.3402/ijch.v70i1.17799>
- Tanton, C., McDonagh, L., Cabecinha, M., Clifton, S., Geary, R., Rait, G., Saunders, J., Cassell, J., Bonell, C., Mitchell, K. R., & Mercer, C. H. (2021). How does the sexual, physical and mental health of young adults not in education, employment or training (NEET) compare to workers and students? *BMC Public Health, 21*(1), 412. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10229-6>
- Thapar, A., & Cooper, M. (2016). Attention deficit hyperactivity disorder. *The Lancet, 387*(10024), 1240–1250. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00238-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00238-X)
- Thapar, A., Cooper, M., & Rutter, M. (2017). Neurodevelopmental disorders. *The Lancet. Psychiatry, 4*(4), 339–346. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30376-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30376-5)
- Tobia, V., & Marzocchi, G. M. (2018). The Strengths and Difficulties Questionnaire-Parents for Italian School-Aged Children: Psychometric Properties and Norms. *Child Psychiatry & Human Development, 49*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0723-2>
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Herron, J., & Lindamood, P. (2010). Computer-assisted instruction to prevent early reading difficulties in students at risk for dyslexia: Outcomes from two instructional approaches. *Annals of Dyslexia, 60*(1), 40–56. <https://doi.org/10.1007/s11881-009-0032-y>
- Toro, J., & Cervera, M. (1991). *Test de análisis de la lecto-escritura*. (Aprendizaj).
- Torppa, M., Eklund, K., van Bergen, E., & Lytinen, H. (2015). Late-Emerging and Resolving Dyslexia: A Follow-Up Study from Age 3 to 14. *Journal of Abnormal Child Psychology, 43*(7), 1389–1401. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0003-1>
- Trampush, J. W., Miller, C. J., Newcorn, J. H., & Halperin, J. M. (2009). The Impact of Childhood ADHD on Dropping Out of High School in Urban Adolescents/ Young Adults. *Journal of Attention Disorders, 13*(2), 127–136. <https://doi.org/10.1177/1087054708323040>
- Turker, S., Seither-Preisler, A., Reiterer, S. M., & Schneider, P. (2019). Cognitive and Behavioural Weaknesses in Children with Reading Disorder and AD(H)D. *Scientific Reports, 9*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-51372-w>
- Ulloa, R. E., Ortiz, S., Higuera, F., Nogales, I., Fresán, A., Apiquian, R., Cortés, J., Arechavaleta, B., Foulliux, C., Martínez, P., Hernández, L., Domínguez, E., & de la Peña, F. (2006). [Interrater reliability of the Spanish version of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime version (K-SADS-PL)]. *Actas Espanolas de Psiquiatria, 34*(1), 36–40. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16525903>



- Valentia, S., & Turnip, S. S. (2022). Screening for emotional problems: Diagnostic accuracy of the Strength and Difficulties Questionnaire Indonesian version. *Asian Journal of Psychiatry*, *76*, 103139. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2022.103139>
- Vallejo-Valdivielso, M., Soutullo, C. A., de Castro-Manglano, P., Marín-Méndez, J. J., & Díez-Suárez, A. (2019). Validación de la versión en español de la escala de evaluación del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (ADHD-RS-IV.es) en una muestra española. *Neurología*, *34*(9), 563–572. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.05.010>
- van Bergen, E., van der Leij, A., & de Jong, P. F. (2014). The intergenerational multiple deficit model and the case of dyslexia. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8*, 346. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00346>
- van den Heuvel, M., Jansen, D. E. M. C., Stewart, R. E., Smits-Engelsman, B. C. M., Reijneveld, S. A., & Flapper, B. C. T. (2017). How reliable and valid is the teacher version of the Strengths and Difficulties Questionnaire in primary school children? *PLOS ONE*, *12*(4), e0176605. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176605>
- van der Ende, J., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2012). Agreement of informants on emotional and behavioral problems from childhood to adulthood. *Psychological assessment*, *24*(2), 293–300. <https://doi.org/10.1037/a0025500>
- van Zwieten, A., Teixeira-Pinto, A., Lah, S., Nassar, N., Craig, J. C., & Wong, G. (2021). Socioeconomic Status During Childhood and Academic Achievement in Secondary School. *Academic Pediatrics*, *21*(5), 838–848. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2020.10.013>
- Veldman, K., Bültmann, U., Stewart, R. E., Ormel, J., Verhulst, F. C., & Reijneveld, S. A. (2014). Mental Health Problems and Educational Attainment in Adolescence: 9-Year Follow-Up of the TRAILS Study. *PLoS ONE*, *9*(7), e101751. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101751>
- von Stumm, S., Smith-Woolley, E., Ayorech, Z., McMillan, A., Rimfeld, K., Dale, P. S., & Plomin, R. (2020). Predicting educational achievement from genomic measures and socioeconomic status. *Developmental science*, *23*(3), e12925. <https://doi.org/10.1111/desc.12925>
- Vugteveen, J., de Bildt, A., Hartman, C. A., Reijneveld, S. A., & Timmerman, M. E. (2021). The combined self- and parent-rated SDQ score profile predicts care use and psychiatric diagnoses. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *30*(12), 1983–1994. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01667-5>
- Vugteveen, J., de Bildt, A., Theunissen, M., Reijneveld, S. A., & Timmerman, M. (2021). Validity Aspects of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) Adolescent Self-Report and Parent-Report Versions Among Dutch Adolescents. *Assessment*, *28*(2), 601–616. <https://doi.org/10.1177/1073191119858416>
- Wagner, R. K., Zirps, F. A., Edwards, A. A., Wood, S. G., Joyner, R. E., Becker, B. J., Liu, G., & Beal, B. (2020). The Prevalence of Dyslexia: A New Approach to Its Estimation. *Journal of Learning Disabilities*, *53*(5), 354–365. <https://doi.org/10.1177/0022219420920377>

Weis, R., & Beauchemin, E. L. (2020). Are separate room test accommodations effective for college students with disabilities? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(5), 794–809. <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1702922>

Weis, R., Erickson, C. P., & Till, C. H. (2017). When Average Is Not Good Enough: Students With Learning Disabilities at Selective, Private Colleges. *Journal of Learning Disabilities*, 50(6), 684–700. <https://doi.org/10.1177/0022219416646706>

Wickersham, A., Ford, T., Stewart, R., & Downs, J. (2021). Estimating the impact of child and early adolescent depression on subsequent educational attainment: Secondary analysis of an existing data linkage. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 30. <https://doi.org/10.1017/S2045796021000603>

Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics: The Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 9(3), 490–499. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0135-8>

Willcutt, E. G., Mcgrath, L., Pennington, B. F., Keenan, J. M., Olson, R. K., & Wadsworth, S. J. (2020). *disabilities*. 2019(165), 91–109. <https://doi.org/10.1002/cad.20291>. Understanding

Willcutt, E. G., Pennington, B. F., Olson, R. K., Chhabildas, N., & Hulslander, J. (2005). Neuropsychological Analyses of Comorbidity Between Reading Disability and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: In Search of the Common Deficit. *Developmental Neuropsychology*, 27(1), 35–78. [https://doi.org/10.1207/s15326942dn2701\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326942dn2701_3)

Wilson, S. J., & Tanner-Smith, E. E. (2013). Dropout Prevention and Intervention Programs for Improving School Completion Among School-Aged Children and Youth: A Systematic Review. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 4(4), 357–372. <https://doi.org/10.5243/jsswr.2013.22>

Yamada, M., Sekine, M., Tatsuse, T., & Asaka, Y. (2019). Association between lifestyle, parental smoke, socioeconomic status, and academic performance in Japanese elementary school children: the Super Diet Education Project. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s12199-019-0776-x>

Yazawa, A., Shiba, K., Inoue, Y., Okuzono, S. S., Inoue, K., Kondo, N., Kondo, K., & Kawachi, I. (2022). Early childhood adversity and late-life depressive symptoms: unpacking mediation and interaction by adult socioeconomic status. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 57(6), 1147–1156. <https://doi.org/10.1007/s00127-022-02241-x>

Yu, Z. Z., Yang, B. R., Zhang, S. H., & Wang, P. (2021). Zhongguo dang dai er ke za zhi = Chinese journal of contemporary pediatrics, 23(2), 148–152. <https://doi.org/10.7499/j.issn.1008-8830.2009095>

Zablotsky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Blumberg, S. J., Kogan, M. D., & Boyle, C. A. (2019). Prevalence and Trends of Developmental Disabilities among Children in the United States: 2009–2017. *Pediatrics*, 144(4). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0811>

Zendarski, N., Sciberras, E., Mensah, F., & Hiscock, H. (2017). Academic Achievement and Risk Factors for Adolescents with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Middle School and Early High School. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 38*(6), 358–368. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000460>

Zumbo, B. D., Gadermann, A. M., & Zeisser, C. (2007). Ordinal Versions of Coefficients Alpha and Theta for Likert Rating Scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods, 6*(1), 21–29. <https://doi.org/10.22237/jmasm/1177992180>

Zwirs, B. W. C., Burger, H., Schulpen, T. W. J., Wiznitzer, M., Fedder, H., & Buitelaar, J. K. (2007). Prevalence of psychiatric disorders among children of different ethnic origin. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35*(4), 556–566. <https://doi.org/10.1007/s10802-007-9112-9>

## **ANNEXOS**



## ANNEXOS

### Publicacions d'altres treballs científics durant el període de desenvolupament de la tesi doctoral

- Bosch R, Pagerols M, Prat R, **Español-Martín G**, Rivas C, Dolz M, Haro JM, Ramos-Quiroga JA, Ribasés M, Casas M. Changes in the Mental Health of Children and Adolescents during the COVID-19 Lockdown: Associated Factors and Life Conditions. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Mar 30;19(7):4120. doi: 10.3390/ijerph19074120. PMID: 35409803; PMCID: PMC8998498.
  
- Pagerols M, Prat R, Rivas C, **Español-Martín G**, Puigbó J, Pagespetit È, Haro JM, Ramos-Quiroga JA, Casas M, Bosch R. The impact of psychopathology on academic performance in school-age children and adolescents. *Sci Rep*. 2022 Mar 11;12(1):4291. doi: 10.1038/s41598-022-08242-9. PMID: 35277563; PMCID: PMC8917234.
  
- Forner-Puntonet M, Castell-Panisello E, Quintero J, Ariceta G, Gran F, Iglesias-Serrano I, Gisbert-Gustemps L, Daigre C, Ibañez-Jimenez P, Delgado M, **Español-Martín G**, Parramon G, Pont T, Ramos-Quiroga JA. Impact of COVID-19 on Families of Pediatric Solid Organ Transplant Recipients. *J Pediatr Psychol*. 2021 Aug 19;46(8):927-938. doi: 10.1093/jpepsy/jsab058. PMID: 34313783; PMCID: PMC8344614.
  
- Ip HF, van der Laan CM, Krapohl EML, Brikell I, Sánchez-Mora C, Nolte IM, St Pourcain B, Bolhuis K, Palviainen T, Zafarmand H, Colodro-Conde L, Gordon S, Zayats T, Aliev F, Jiang C, Wang CA, Saunders G, Karhunen V, Hammerschlag AR, Adkins DE, Border R, Peterson RE, Prinz JA, Thiering E, Seppälä I, Vilor-Tejedor N, Ahluwalia TS, Day FR, Hottenga JJ, Allegrini AG, Rimfeld K, Chen Q, Lu Y, Martin J, Soler Artigas M, Rovira P, Bosch R, **Español G**, Ramos Quiroga JA, Neumann A, Ensink J, Grasby K, Morosoli JJ, Tong X, Marrington S, Middeldorp C, Scott JG, Vinkhuyzen A, Shabalin AA, Corley R, Evans LM, Sugden K, Alemany S, Sass L, Vinding R, Ruth K, Tyrrell J, Davies GE, Ehli EA, Hagenbeek FA, De Zeeuw E, Van Beijsterveldt TCEM, Larsson H, Snieder H, Verhulst FC, Amin N, Whipp AM, Korhonen T, Vuoksima E, Rose RJ, Uitterlinden AG, Heath AC, Madden P, Haavik J, Harris JR, Helgeland Ø, Johansson S, Knudsen GPS, Njolstad PR, Lu Q, Rodriguez A, Henders AK, Mamun A, Najman JM, Brown S, Hopper C, Krauter K, Reynolds C, Smolen A, Stallings M,

Wadsworth S, Wall TL, Silberg JL, Miller A, Keltikangas- Järvinen L, Hakulinen C, Pulkki-Råback L, Havdahl A, Magnus P, Raitakari OT, Perry JRB, Llop S, Lopez-Espinosa MJ, Bønnelykke K, Bisgaard H, Sunyer J, Lehtimäki T, Arseneault L, Standl M, Heinrich J, Boden J, Pearson J, Horwood LJ, Kennedy M, Poulton R, Eaves LJ, Maes HH, Hewitt J, Copeland WE, Costello EJ, Williams GM, Wray N, Järvelin MR, McGue M, Iacono W, Caspi A, Moffitt TE, Whitehouse A, Pennell CE, Klump KL, Burt SA, Dick DM, Reichborn-Kjennerud T, Martin NG, Medland SE, Vrijkotte T, Kaprio J, Tiemeier H, Davey Smith G, Hartman CA, Oldehinkel AJ, Casas M, Ribasés M, Lichtenstein P, Lundström S, Plomin R, Bartels M, Nivard MG, Boomsma DI. Genetic association study of childhood aggression across raters, instruments, and age. *Transl Psychiatry*. 2021 Jul 30;11(1):413. doi: 10.1038/s41398-021-01480-x. PMID: 34330890.

- Lugo-Marín J, Gisbert-Gustemps L, Setien-Ramos I, **Español-Martín G**, Ibañez-Jimenez P, Forner-Puntonet M, Arteaga-Henríquez G, Soriano-Día A, Duque-Yemail JD, Ramos-Quiroga JA. COVID-19 pandemic effects in people with Autism Spectrum Disorder and their caregivers: Evaluation of social distancing and lockdown impact on mental health and general status. *Res Autism Spectr Disord*. 2021 May;83:101757. doi: 10.1016/j.rasd.2021.101757. Epub 2021 Feb 25. PMID: 33649707; PMCID: PMC7904459.
- Bosch R, Payerols M, Rivas C, Sixto L, Bricollé L, **Español-Martín G**, Prat R, Ramos-Quiroga JA, Casas M. Neurodevelopmental disorders among Spanish school-age children: prevalence and sociodemographic correlates. *Psychol Med*. 2021 Jan 13:1-11. doi: 10.1017/S0033291720005115. Epub ahead of print. PMID: 33436129.

## Questionari de punts forts i dificultats en Català (SDQ-Cat)

### Questionari de punts forts i dificultats (SDQ-Cat)

p 4-17

Si us plau, posi una creu en el quadre que cregui que respon a cadascuna de les preguntes: No és cert, Una mica cert, Absolutament cert. Ens seria de gran ajuda si respongués a totes les preguntes el millor que pugui, encara que no estigui completament segur de la resposta, o encara que li sembli una pregunta rara. Si us plau, respongui les preguntes basant-se en el comportament del nen/a durant els darrers sis mesos.

Nom del nen/a: .....

Masculí/Femení

Data de naixement: .....

	No és cert	Una mica cert	Absolutament cert
Respecta els sentiments d'altres persones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inquiet/a, hiperactiu/iva, no pot estar-se quiet/a durant molt de temps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es queixa amb freqüència de mal de cap, d'estómac o de nàusees	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Està disposat/ada a compartir amb altres nens/nenes caramels, joguines, llapis, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint fa rebequeries o té mal geni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És més aviat solitari/ària i tendeix a jugar sol/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generalment és obediènt, sol fer el que els adults li demanen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Té moltes preocupacions, sovint sembla preocupat/ada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuda quan algú ha pres mal, està disgustat o es troba malament	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es remou en el seient constantment, no para de moure les mans o les cames	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Té com a mínim un/a bon/a amic/amiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es baralla amb freqüència amb altres nens/nenes o els amenaça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint està infeliç, trist/a o amb ganes de plorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En general cau bé a altres nens/nenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es distreu amb facilitat, la seva concentració es dispersa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És nerviós/osa o dependent en situacions noves, perd fàcilment la confiança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És amable amb nens més petits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint menteix o enganya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És amenaçat/ada o molestat/ada per altres nens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint s'ofereix a ajudar (pares, mestres, altres nens/nenes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensa les coses abans de fer-les	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roba coses de casa, de l'escola o d'altres llocs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S'entén millor amb adults que amb altres nens/nenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Té moltes pors, s'espanta fàcilment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acaba el que comença, té bona concentració	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Té algun comentari a fer o li preocupa alguna cosa en particular?

**Si us plau, giri la pàgina: hi ha més preguntes**



Creu vostè que el seu fill/a té dificultats en alguna de les següents àrees: emocions, concentració, conducta o habilitat per relacionar-se amb altres persones?

	No	Sí, petites dificultats	Sí, clares dificultats	Sí, greus dificultats
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha contestat "Sí", si us plau respongui les següents preguntes sobre aquestes dificultats:

- Des de quan té aquestes dificultats?

	Menys d'un mes	1-5 mesos	6-12 mesos	Més d'un any
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Creu que aquestes dificultats preocupen o causen malestar al seu fill/a?

	No	Una mica	Bastant	Molt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Interfereixen aquestes dificultats en la vida diària del seu fill/a en les següents àrees?

	No	Una mica	Bastant	Molt
VIDA A LA CASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMISTATS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APRENTATGE A L'ESCOLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACTIVITATS DE LLEURE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Són aquestes dificultats una càrrega per a vostè o la seva família?

	No	Una mica	Bastant	Molt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Signatura .....

Data .....

Mare/Pare/Altres (especifiqui si us plau):

**Moltes gràcies per la seva ajuda**

## Qüestionari de punts forts i dificultats (SDQ-Cat)

M<sup>4-17</sup>

Si us plau, posi una creu en el quadre que cregui que respon a cadascuna de les preguntes: No és cert, Una mica cert, Absolutament cert. Ens seria de gran ajuda si respongués a totes les preguntes el millor que pugui, encara que no estigui completament segur de la resposta, o encara que li sembli una pregunta rara. Si us plau, respongui les preguntes basant-se en el comportament del nen/a durant els darrers sis mesos o durant aquest curs escolar.

Nom del nen/a: .....

Masculí/Femení

Data de naixement: .....

	No és cert	Una mica cert	Absolutament cert
Respecta els sentiments d'altres persones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inquiet/a, hiperactiu/a, no pot estar-se quiet/a durant molt de temps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es queixa amb freqüència de mal de cap, d'estómac o de nàusees	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Està disposat/ada a compartir amb altres nens/nenes caramels, joguines, lllapis, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint fa rebequeries o té mal geni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És més aviat solitari/a i tendeix a jugar sol/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generalment és obediènt, sol fer el que els adults li demanen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Té moltes preocupacions, sovint sembla preocupat/ada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuda quan algú ha pres mal, està disgustat o es troba malament	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es remou en el seient constantment, no para de moure les mans o les cames	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Té com a mínim un/a bon/a amic/amiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es baralla amb freqüència amb altres nens/nenes o els amenaça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint està infeliç, trist/a o amb ganes de plorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En general cau bé a altres nens/nenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es distreu amb facilitat, la seva concentració es dispersa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És nerviós/osa o dependent en situacions noves, perd fàcilment la confiança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És amable amb nens més petits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint menteix o enganya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
És amenaçat/ada o molestat/ada per altres nens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint s'ofereix a ajudar (pares, mestres, altres nens/nenes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensa les coses abans de fer-les	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roba coses de casa, de l'escola o d'altres llocs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S'entén millor amb adults que amb altres nens/nenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Té moltes pors, s'espanta fàcilment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acaba el que comença, té bona concentració	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Té algun comentari a fer o li preocupa alguna cosa en particular?

**Si us plau, giri la pàgina: hi ha més preguntes**

Creu que el/la nen/a té dificultats en alguna de les següents àrees: emocions, concentració, conducta o habilitat per relacionar-se amb altres persones?

No	Sí, petites dificultats	Sí, clares dificultats	Sí, greus dificultats
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha contestat "Sí", si us plau respongui les següents preguntes sobre aquestes dificultats:

- Des de quan té aquestes dificultats?

Menys d'un mes	1-5 mesos	6-12 mesos	Més d'un any
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Creu que aquestes dificultats preocupen o causen malestar al nen/a?

No	Una mica	Bastant	Molt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Interfereixen aquestes dificultats en la vida diària del nen/a en les següents àrees?

	No	Una mica	Bastant	Molt
RELACIONS AMB ELS COMPANYS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APRENTATGE A L'ESCOLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Són aquestes dificultats una càrrega per a vostè o per a la seva classe?

No	Una mica	Bastant	Molt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Signatura .....

Data .....

Mestre(a)/Tutor(a)/Altres (especifiqui si us plau):

**Moltes gràcies per la seva ajuda**

## Qüestionari de punts forts i dificultats (SDQ-Cat)

A 11-17

Si us plau, posa una creu en el quadre que creguis que respon a cadascuna de les preguntes: No és cert, Una mica cert, Absolutament cert. Ens seria de gran ajuda que responguis totes les preguntes el millor que puguis, encara que no estiguis completament segur de la resposta, o encara que et sembli una pregunta rara. Si us plau, respon les preguntes basant-te en el teu comportament durant els darrers sis mesos.

Nom: .....

Masculí/Femení

Data de naixement: .....

	No és cert	Una mica cert	Absolutament cert
Intento ser agradable amb les altres persones. Tinc en compte els seus sentiments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soc inquiet, no puc estar quiet durant gaire temps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tinc molts mals de cap, d'estómac o nàusees	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normalment comparteixo les coses amb els altres (caramels, joguines, llapis, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M'enfado molt i sovint tinc mal geni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normalment estic sol/a. Generalment jugo sol/a o no vull estar amb els altres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normalment sóc obediènt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em preocupo molt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajudo quan algú ha pres mal, està disgustat o es troba malament	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Constantment estic removent-me en el seient, no paro de moure les mans o les cames	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tinc com a mínim un/a bon/a amic/amiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em barallo molt. Aconsegueixo que el altres facin el que jo vull	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovint em sento infeliç, trist o amb ganes de plorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En general, caic bé a la gent de la meua edat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em distrec amb facilitat, em costa concentrar-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em poso nerviós/a en situacions noves. Perdo fàcilment la confiança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sóc amable amb els nens més petits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M'acusen sovint de mentir o d'enganyar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altres nens o joves m'amenacen o molesten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M'ofereixo sovint a ajudar els altres (pares, mestres, nens/nenes...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abans de fer les coses, penso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agafó coses que no són meves (de casa, de l'escola o d'altres llocs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M'entenc millor amb adults que amb persones de la meua edat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tinc moltes pors, m'espanto fàcilment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acabo la feina que estic fent. Tinc bona atenció/concentració	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tens algun altre comentari o preocupació?

**Si us plau, gira la pàgina: hi ha més preguntes**

Creus que tens dificultats en alguna de les següents àrees: emocions, concentració, comportament o habilitat per relacionar-te amb altres persones?

No	Sí, petites dificultats	Sí, clares dificultats	Sí, greus dificultats
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si has contestat "Sí", si us plau respon les següents preguntes sobre aquestes dificultats:

• Des de quan tens aquestes dificultats?

Menys d'un mes	1-5 mesos	6-12 mesos	Més d'un any
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Aquestes dificultats et preocupen o et causen malestar?

No	Una mica	Bastant	Molt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Interfereixen aquestes dificultats en la teva vida diària en les següents àrees?

	No	Una mica	Bastant	Molt
VIDA A LA CASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMISTATS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APRENTATGE A L'ESCOLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACTIVITATS DE LLEURE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Aquestes dificultats fan les coses més difícils als que t'envolten (família, amics, professors, etc.)?

No	Una mica	Bastant	Molt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Signatura .....

Data .....

**Moltes gràcies per la teva ajuda**