

La consciència fonològica: orientacions per ensenyar-la i avaluar-la¹

David J. Chard i Shirley V. Dickson

Activitats com ara substituir diferents sons pel primer so d'una cançó coneguda ajuden els infants a desenvolupar la consciència fonològica, un substrat cognitiu perquè puguin aprendre de llegir. Aquesta consciència fonològica prepara els infants per al posterior aprenentatge de la lectura, que també inclou l'aprenentatge de la fonètica, la morfologia i l'ortografia (ADAMS i altres 1998; CHARD, SIMMONS i KAMEENUI, 1998). L'obstacle més freqüent per començar d'aprendre de llegir paraules és la incapacitat de processar fonològicament el llenguatge (LIBERMAN, SHANKWEILER i LIBERMAN, 1989). A més, els avenços en investigació i comprensió han revelat que aquesta dificultat de processament fonològic sovint obstaculitza l'aprenentatge de la lectoescriptura tant en infants amb discapacitats com en els que no en tenen (FLETCHER i altres, 1994).

No hi ha cap àrea en la investigació de la lectura a la qual s'hagi dedicat tanta atenció en les dues últimes dècades com a la consciència fonològica. Segurament el descobriment més interessant, producte de la investigació de la consciència fonològica, és que els seus nivells crítics es poden desenvolupar mitjançant un ensenyament molt ben planificat, i aquest desenvolupament té una influència molt significativa en l'aprenentatge de la lectura i l'ortografia (BALL i BLACHMAN, 1991; BRADLEY i BRYANT, 1985; BYRNE i FIELDING-BARNESLEY, 1989, 1991; O'CONNOR i altres 1993). Però, tot i els prometedors descobriments, encara hi ha moltes preguntes que continuen sense resposta i molts malentesos pel que fa a la consciència fonològica. Per exemple, els investigadors estan buscant maneres de determinar la quantitat i el tipus d'ensenyament que cal i per a qui cal. A més, molta gent no entén la diferència entre consciència fonològica, consciència fonèmica i fonètica. I d'altres no estan segurs de la relació que hi ha entre la consciència fonològica i el fet d'aprendre a llegir.

Aquest article intentarà: a) aclarir alguns dels descobriments científics més destacats sobre la conscièn-

cia fonològica i la lectura, i b) traduir aquests descobriments en informació pràctica per als mestres d'infants amb dificultats d'aprenentatge o d'infants que estiguin experimentant un retard en el procés d'aprenentatge de la lectoescriptura. Per això, ens proposem contestar tres preguntes:

1. Què és la consciència fonològica i per què és important per començar a llegir bé?
2. Quins són els principis documentats com a eficaços que haurien de guiar l'ensenyament de la consciència fonològica?
3. Quins principis haurien de guiar l'avaluació de la consciència fonològica?

Què és la consciència fonològica?

La *consciència fonològica* vol dir entendre com el llenguatge oral es pot dividir de diverses maneres en unitats més petites i com aquestes unitats es poden manipular. El llenguatge oral es pot descompondre de moltes maneres diferents: les oracions es poden descompondre en paraules i les paraules, en síl·labes (per exemple, en la paraula *simple*, /sim/ i /ple/), també es poden dividir segons l'arrel i la desinència (per exemple, en la paraula *forner*, /forn/ i /er/), i en fonemes (per exemple, en la paraula *seva*, /s/, /e/, /b/, /a/). Manipular els sons vol dir esborrar, afegir o substituir síl·labes o sons (per exemple, digues la paraula *peix*: digues-la sense la /p/; canvia la /p/ per una /f/). Tenir consciència fonològica significa tenir un coneixement general de tots aquests nivells.

A la pràctica, les habilitats que representen la consciència fonològica dels nens i nenes descansen en una complexitat contínua (vegeu la Figura 1). A l'altre extrem d'aquesta complexitat hi trobem activitats com ara rimes senzilles i cançons rimades, i també segmen-

1. David J. CHARD i Shirley V. DICKSON. «Phonological Awareness: Instructional and Assessment Guidelines». *Intervention in School and Clinic*, vol. 34, núm. 5 (maig de 1999), p. 261-270. [Traducció de Sílvia Coll].

tació oracional, que manifesta la consciència que el discurs es pot dividir en paraules individuals. Al centre hi trobem activitats relacionades amb la separació de paraules en síl·labes i amb la formació de paraules mitjançant la unió de síl·labes diferents. A continuació, trobem activitats com ara dividir paraules segons la seva arrel i la seva terminació, i formar paraules noves ajuntant arrels i terminacions diferents. Per últim, el nivell més sofisticat de consciència fonològica és la *consciència fonèmica*. La consciència fonèmica vol dir entendre que les paraules estan formades per sons individuals o *fonemes* i tenir l'habilitat per manipular aquests fonemes, ja sigui separant, ajuntant o canviant fonemes de les paraules per poder formar paraules noves. El darrer informe sobre la lectura del Consell Nacional d'Investigació (National Research Council) distingeix, així, la consciència fonològica de la consciència fonèmica: «El terme consciència fonològica es refereix a una apreciació general dels sons de la parla independentment del seu significat. Quan també es comprèn que les paraules es poden dividir en seqüències de fonemes, aquesta finíssima sensibilitat s'anomena consciència fonèmica». (SNOW, BURNS i GRIFFIN, 1998, p. 51)

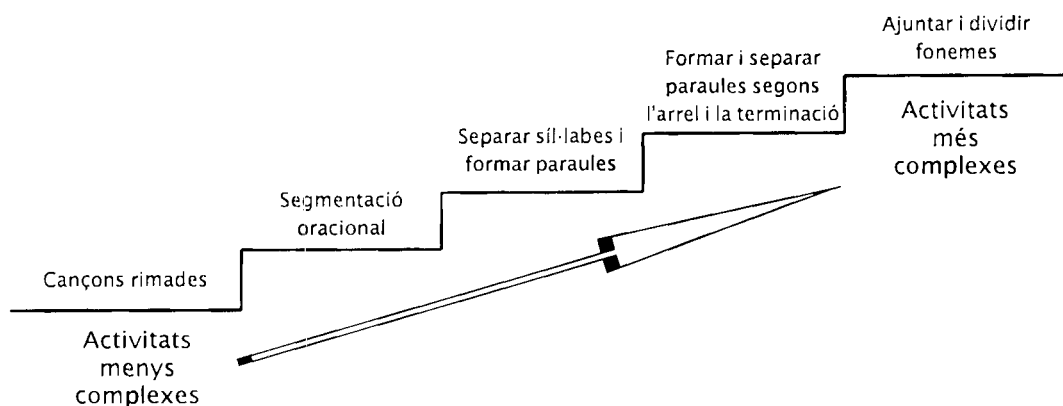
Al llarg d'aquest article farem servir el terme *consciència fonològica* per referir-nos a una consciència a tots nivells: des de les rimes bàsiques fins a la consciència fonèmica. Només en casos específics farem servir el terme *consciència fonèmica*.

En aquest punt és important observar que la consciència fonològica es diferencia perfectament de la

fonètica. La consciència fonològica implica la manipulació oral i auditiva dels sons. La fonètica és només l'associació de lletres i sons per tal de poder pronunciar els símbols escrits. (SNIDER, 1995); és un sistema d'ensenyar a llegir que s'afegeix al principi alfabètic, un sistema que té, com un dels seus principals components, l'ensenyament de correspondències entre les lletres o grups de lletres i la seva pronúncia (ADAMS, 1990). La consciència fonològica i la fonètica estan íntimament relacionades, però no són el mateix. Aquesta relació, la descriurem amb més detall a la secció següent.

Els infants comencen a mostrar un principi de consciència fonològica quan demostren que reconeixen la rima i l'al·literació. Per a molts nens i nenes, això comença molt aviat en el seu procés de desenvolupament del llenguatge i és probable que aquest fet es vegi facilitat per la lectura de llibres que es basen en la rima o en l'al·literació, com ara el *B Book* de Stanley i Janice Berenstain, 1997, o l'*Each Peach Pear Plum* de Janet i Allan Ahlberg, 1979, (BRYANT i altres, 1990). Quan aquests nens i nenes creixen, però, aquesta consciència fonològica bàsica no té per què convertir-se necessàriament en la consciència fonèmica més sofisticada. De fet, desenvolupar la consciència fonèmica és una tasca difícil per a la majoria d'infants, i fins i tot molt difícil per a alguns (ADAM i altres, 1996). Malgrat tot, hi ha una consciència fonèmica infantil en començar l'escolarització que està molt íntimament relacionada amb l'aprenentatge de la lectoescriptura (ADAMS, 1990; STANOVICH, 1986).

Figura 1. Complexitat de les activitats de consciència fonològica



Per què és tan important la consciència fonològica?

Cal tenir consciència dels fonemes per copsar el principi alfabètic sobre el qual descansa el nostre sistema d'escriptura. Més concretament, els aprenents de lector han de ser sensibles a l'estructura interna de les paraules per tal de poder treure profit de l'ensenyament formal de la lectoescriptura (ADAMS, 1990; LIBERMAN i altres 1974). Si els infants entenen que les paraules es poden dividir en fonemes individuals i que aquests fonemes es poden combinar per formar paraules, seran capaços de fer servir aquest coneixement lletra-so per llegir i per construir paraules noves. Com a conseqüència d'aquesta relació, la consciència fonològica durant l'educació infantil és un clar indicador del posterior èxit en l'aprenentatge de la lectoescriptura (EHRI i WILCE, 1980, 1985; LIBERMAN i altres, 1974; PERFETTI i altres, 1987). Els investigadors han demostrat que aquesta estreta relació entre la consciència fonològica i l'aprenentatge de la lectoescriptura continua al llarg de tot el període escolar (CALFEE i LINDAMOOD, 1973; SHANWEILER i altres, 1975).

Durant les dues últimes dècades, els investigadors s'han centrat bàsicament en la contribució de la consciència fonològica en l'aprenentatge de la lectoescriptura. Tot i que la relació entre la consciència fonològica i la lectura no és unidireccional sinó recíproca d'origen (STANOVICH, 1986). Començar d'aprendre de llegir depèn de si s'entén una mica l'estructura interna de les paraules, i l'ensenyament explícit de les tècniques per adquirir consciència fonològica és molt eficaç per promoure l'aprenentatge precoç de la lectoescriptura. Malgrat això, l'ensenyament precoç de la lectoescriptura –concretament l'ensenyament explícit de les correspondències entre lletres i sons– sembla reforçar la consciència fonològica i, en particular, la més sofisticada consciència fonèmica (SNOW, BURNS i GRIFFIN, 1998).

Molts nens i nenes que tenen discapacitats d'aprenentatge mostren dificultats amb les tècniques de la consciència fonològica (SHAYWITZ, 1996). No obstant això, hi ha molts altres infants que tenen aquesta dificultat i no presenten cap altra característica relacionada amb les discapacitats d'aprenentatge. Tot i que la manca de consciència fonèmica té relació amb la dificultat per aprendre de llegir, aquesta manca no s'hauria de malinterpretar necessàriament com una discapacitat (FLETCHER i altres, 1994). El que és més important: els

infants que tenen una manca de consciència fonèmica es poden identificar i molts d'ells poden millorar-la amb un ensenyament adient. A més, tot i que l'ensenyament explícit de la consciència fonològica probablement millora el procés d'aprenentatge de la lectoescriptura en els infants que no tenen consciència fonèmica, la majoria de nens i nenes amb discapacitats o sense poden treure profit d'aquest ensenyament (R.E. O'Connor, comunicació personal, 22 de juny de 1998).

Resumint, l'èxit en l'aprenentatge de la lectoescriptura depèn de si els infants assoleixen un cert nivell de consciència fonològica o no. A més, l'ensenyament de la consciència fonològica representa un benefici per a la majoria d'infants i sembla ser crític per a uns altres, però el grau d'explicitació i la naturalesa sistemàtica de l'ensenyament poden variar segons les habilitats dels alumnes (SMITH, SIMMONS i KAMEENUI, 1998), especialment per a aquells alumnes amb perill de tenir dificultats amb l'aprenentatge de la lectoescriptura. Tenint en compte això, passem a discutir alguns enfocaments documentats sobre l'ensenyament de la consciència fonològica.

L'ensenyament de la consciència fonològica

Hi ha prou proves per demostrar que l'ensenyament de la consciència fonològica és beneficiós per als nens i nenes que aprenen de llegir als 4 anys (vegeu BRADLEY i BRYANT, 1985; BYRNE i FIELDING-BARNESLEY, 1991). En una ressenya sobre investigació fonològica, Smith i altres (1998) arribaven a la conclusió que la consciència fonològica es pot desenvolupar abans d'aprendre de llegir i que facilita el posterior assoliment de les habilitats lectores. Els enfocaments documentats eficaços en l'ensenyament de la consciència fonològica solen incloure activitats adients per a aquesta edat molt motivadores.

Als infants de quatre anys se'ls ensenya mitjançant activitats de rimes, mentre que als de 5 i 6 ja se'ls fa construir i dividir paraules segons la seva arrel i la seva desinència, per acabar finalment fent activitats de combinació, segmentació i eliminació de fonemes. Aquest model d'ensenyament segueix la complexitat que s'il·lustra a la figura 1. Aquest ensenyament sovint fa servir titelles que parlen molt a poc a poc per mostrar la segmentació de les paraules o bé ponts màgics que els infants poden creuar quan diuen la paraula correcta, fruit de la sintetització de fonemes aïllats.

També es poden fer servir accessoris, com ara targetes de colors o dibuixos per fer-los veure els sons abstractes d'una manera més concreta.

Durant els últims anys, els editors han publicat un munt de programes, alguns dels quals basats en la investigació, sobre la consciència fonològica. Dos d'aquests programes són *Ladders to Literacy (Escala cap a l'alfabetització)* (O'CONNOR, NOTARI-SYVERSON i VADASY, 1998) i *Teaching Phonemic Awareness (Com ensenyar la consciència fonèmica)* (ADAMS i altres, 1996). Les figures 2-4 són exemples de classes per adquirir consciència fonèmica que es basen en aquests programes.

Les primeres activitats per adquirir consciència fonològica s'ensenyen sense suport escrit, però hi ha proves evidents que les activitats d'escriptura precoces, com ara escriure paraules tal com sonen (ortografia natural), semblen que potencien una consciència fonèmica més refinada (EHRI, 1998; TREIMAN, 1993). Pot ser que durant les activitats d'ortografia i escriptura els infants comencin a combinar la seva sensibilitat fonològica i el seu coneixement de l'escriptura per construir paraules. Fins i tot si no saben ni agafar ni fer servir un llapis ni un bolígraf, poden utilitzar fitxes amb les lletres o programes processadors de textos per practicar-ne l'ortografia.

L'ensenyament de la consciència fonològica pot ser divertit, engrescador i fins i tot apropiat per a aquesta edat, però tot plegat no és tan senzill com sembla. Primer de tot, l'evidència suggereix que l'ensenyament de les habilitats fonològiques menys complexes, com ara la rima o la divisió de paraules segons l'arrel i la desinència, pot facilitar l'ensenyament d'altres habilitats més complexes (SNIDER, 1995) sense beneficiar de manera directa l'aprenentatge de la lectura (GOUGH, 1998). En canvi, l'ensenyament integrat de la segmentació i la combinació de fonemes sembla que beneficia molt l'aprenentatge de la lectura (vegeu SNIDER, 1995). En segon lloc, tot i que la majoria d'infants sembla que treuen profit de l'ensenyament de la consciència fonològica, en alguns estudis hi ha alumnes que no responen gaire, per no dir gens, a aquest tipus d'ensenyament. Per exemple, en un estudi basat en vuit setmanes d'ensenyament de la consciència fonèmica, la majoria d'infants van demostrar una millora significativa, mentre que un 30% dels alumnes en perill de tenir alguna dificultat d'aprenentatge no van mostrar cap millora mesurable (TORGESEN, WAGNER i RASHOTTE, 1994).

De manera semblant, en un període de formació de dotze setmanes sobre combinació i segmentació en grups petits de tres o quatre infants en sessions de dos minuts, quatre vegades a la setmana, aproximadament el 30% dels nens i nenes encara van obtenir qualificacions molt baixes en la prova sobre segmentació realitzada posteriorment, i un 10% van demostrar només unes petites millores pel que fa a la combinació (TORGESEN i altres, 1994).

Torgesen i altres (1994) van arribar a la conclusió que l'ensenyament dirigit als nens i nenes en perill ha de ser més explícit o bé més intens del que se sol descriure en els textos si es vol que tinguin un impacte substancial en la consciència fonològica de molts infants amb discapacitats lectores greus. Per tant, recomanem dos nivells diferents d'ensenyament. El primer nivell és aquell ensenyament que introduïm més d'hora i que és altament engrescador i apropiat per l'edat dels infants. El segon nivell inclou un ensenyament de la segmentació i la combinació de fonemes més intensiu i estratègic (vegeu SNIDER, 1995).

Juntament amb els continguts, un altre aspecte que cal tenir en compte en l'ensenyament de la consciència fonològica és el disseny del pla d'estudis. Gràcies als estudis realitzats, podem deduir els principis per un disseny eficaç de l'ensenyament de la consciència fonològica. Aquests principis es poden aplicar a tots els alumnes, però són particularment importants per a aquells alumnes que no responen gaire a l'ensenyament. En el disseny del pla d'ensenyament de la consciència fonològica, els següents principis generals augmenten l'èxit dels alumnes (CHARD i OSBORN, 1998):

- Començar amb els sons continus, com ara /s/, /m/ i /f/, que són més fàcils de pronunciar que els sons oclusius, com ara /p/, /b/ o /k/;
- Programar acuradament cada activitat quan s'introdueix per primera vegada;
- Anar sempre de les unitats més grans (paraules, arrel-desinència) a les més petites (fonemes individuals);
- Anar sempre de les tasques més fàcils (rimes) a les més difícils (combinar i segmentar)
- Considerar l'ús d'estratègies addicionals per ajudar els atafegats aprenents de lector a manipular els sons. Aquestes estratègies poden incloure l'ús d'objectes concrets (blocs de lletres, cartrons de bingo) per representar els sons.

Figura 2. Activitat educativa que ensenya la síntesi dels fonemes en paraules

Joc d'endevinar la paraula

Objectiu:

Els alumnes podran construir i identificar una paraula que es presenta separada en fonemes.

Material necessari:

Targetes amb dibuixos d'objectes que els alumnes puguin reconèixer fàcilment, com ara el sol, una campana, un ventilador, una bandera, una serp, un arbre, un llibre, una tassa, un rellotge o un avió.

Activitat:

Col·loqueu unes quantes targetes davant dels infants. Digueu-los que els direu una paraula «a pas de tortuga», molt a poc a poc (/aaaaarrbrrrrrr/). Ells han de mirar el dibuix i endevinar la paraula que esteu dient. És molt important que pensin la resposta en silenci perquè així tots tindran la mateixa oportunitat de dir-la. Alterneu entre que sigui només un nen o una nena qui identifiqui la paraula o bé que siguin tots els alumnes del grup que la diguin alhora i en veu alta per mantenir-los més engrescats.

Els estudis realitzats suggereixen que en acabar l'educació infantil els nens i nenes haurien de saber dividir i construir paraules segons els seus fonemes i avançar en l'ús dels sons per lletrejar paraules senzilles. Per assolir aquests objectius, cal que els mestres coneguin els enfocaments més efectius per ensenyar consciència fonològica i que estiguin al cas dels progressos de cadascun dels alumnes. A la secció següent descrivim maneres eficaces per avaluar les habilitats fonològiques i controlar el progrés en l'adquisició de la consciència fonològica.

Com avaluar la consciència fonològica

L'avaluació de la consciència fonològica té bàsicament dues finalitats: identificar de seguida els alumnes que puguin estar en situació de tenir alguna dificultat per aprendre de llegir i controlar de manera regular el progrés dels alumnes que estan adquirint la consciència fonològica. Les mesures que es fan servir per identificar els infants en perill han de ser molt predictives de la seva futura habilitat per llegir i han de separar els alumnes de baix rendiment dels d'alt rendiment. Les mesures utilitzades per controlar el progrés han de ser

sensibles al canvi i cal que tinguin formes alternes (KAMINSKI i GOOD, 1996). En aquest apartat només parlem d'aquelles mesures que s'han demostrat com a vàlides i fiables. L'adequació tècnica d'aquestes mesures, l'expliquem a l'Apèndix i no pas quan les descrivim.

Com hem dit abans, les mesures de garbellament han de ser molt predictives de l'habilitat lectora futura i han de separar els alumnes de baix rendiment dels d'alt rendiment. Les mesures d'anomenar de manera automàtica colors, objectes, nombres o lletres compleixen aquests criteris (TORGESEN, WAGNER, RASHOTTE, BURGESS & HECHT, 1997; WOLF, 1991). La segmentació és la segona habilitat que és altament predictiva de l'habilitat lectora futura (vegeu NATION & HULME, 1997; TORGESEN i altres, 1994; VELLUTINO & SCANLON, 1987; YOPP, 1988). A diferència de l'enumeració ràpida, la segmentació és una habilitat que es pot aprendre, i l'ensenyament de la segmentació beneficia l'aprenentatge de la lectoescriptura.

Les mesures de garbellament també han de separar els alumnes de baix rendiment dels d'alt rendiment. Això vol dir que s'han de dirigir a les habilitats que siguin apropiades per al seu desenvolupament. Les habilitats per adquirir la consciència fonològica sembla que es desenvolupen des de la rima fins a la segmentació.

Figura 3. Activitat educativa que ensenya com segmentar paraules en diversos nivells fonològics

Activitats de segmentació

Objectius:

Els alumnes han de poder dividir diverses parts del llenguatge oral en segments.

Activitat:

- Al principi de l'ensenyament de la consciència fonològica, ensenyeu els infants a segmentar oracions en paraules individuals. Identifiqueu poemes curts que els siguin coneguts, com ara: «Una gallina tica-mica-xica, cama-curta i ballarica, va tenir tres pollets tics-mics-xics, cama-curts i ballarics...». Feu que els infants piquin de mans amb cada paraula.
 - A mesura que els nens i nenes avancin en l'habilitat de manipular el llenguatge oral, ensenyeu-los a segmentar paraules en síl·labes o segons l'arrel i la desinència. Per exemple, feu que els infants divideixin el seu nom en síl·labes: Ra-quel, È-li-a, Jor-di.
 - Quan hagin après a treure el primer fonema (so) d'una paraula, ensenyeu-los a dividir paraules curtes en fonemes individuals: s-o-l, m-a-r, b-l-a-u.
-

Normalment, els alumnes desenvolupen l'habilitat de dividir les paraules segons l'arrel i desinència durant l'educació infantil, i la de dividir les paraules en fonemes individuals entre l'educació infantil i el primer curs de cicle inicial de primària. En conseqüència, la majoria d'alumnes de primer se'n surten bé de les activitats d'arrel-desinència, mentre que la majoria d'alumnes d'educació infantil no fan gaire bé les activitats de dividir paraules en fonemes individuals. Tant en un cas com en l'altre és força difícil separar els alumnes de baix rendiment dels d'alt rendiment. Tot i que sabem moltes coses sobre com identificar els alumnes que estan en perill de tenir dificultats per aprendre de llegir, encara hi ha moltes preguntes que continuen sense resposta. Nosaltres recomanem que els mestres facin servir diferents mesures de garbellament, fins i tot una que mesuri l'enumeració ràpida i una altra que mesuri la sensibilitat a la consciència fonèmica o a la segmentació.

Normalment es fa un estudi en els nens i nenes d'educació infantil dels factors de risc que poden tenir per aprendre de llegir durant P-4 i P-5. Les mesures apropiades n'inclouen algunes que prediuen amb molta precisió la resposta de l'alumne a l'ensenyament de la consciència fonèmica o a començar d'aprendre de llegir. Aquestes mesures són la Prova de Consciència Fonològica - Educació Infantil (TOPA-K; TORGESEN i BRYANT, 1993), una mesura de l'ortografia de les paraules sense sentit (TORGESEN i DAVIS, 1996) i la velocitat d'enumeració dels dígitos (TORGESEN i DAVIS, 1996). Les mesures que prediuen la bona adquisició de les primeres habilitats per aprendre de llegir inclouen l'enumeració automàtica de colors, objectes, nombres o lletres (vegeu WOLF, 1991) i l'habilitat per segmentar (vegeu NATION i HULME, 1997; TORGESEN i altres 1994; VELLUTINO i SCANLON, 1987; YOPP, 1988). Altres mesures que es fan servir a P-4 i a P-5 per identificar els alumnes en perill de tenir dificultats per aprendre de llegir inclouen mesures de supressió de fonemes.

Les mesures adequades per identificar els alumnes de primer curs de primària en perill de no adquirir correctament les habilitats lectores coincideixen amb les emprades a l'educació infantil. La prova TOPA-K i la mesura arrel-desinència ja no són necessàries si els alumnes han desenvolupat aquestes habilitats en acabar l'educació infantil, mentre que la segmentació encara és una habilitat en vies de desenvolupament. No obstant això, algunes tasques com l'enumeració automàtica de colors, objectes, nombres o lletres conti-

nuen sent indicadors d'aquells alumnes en perill de no adquirir correctament les primeres habilitats lectores, com també ho són les mesures que determinen els alumnes que s'endarrereixen dels seus companys pel que fa a la consciència fonològica, com ara les mesures de segmentació.

Figura 4. Activitat educativa que ensenya la supressió i substitució de fonemes

Joc «Canviem-li el nom»

Objectiu:

Els alumnes sabran reconèixer paraules encara que el mestre els hagi tret el primer so.

Activitat:

Feu que els alumnes s'asseguin tots a terra en cercle. Sense que cap no ho sàpiga, trieu el nom d'un nen o nena i canvieu-li traient-li la primera lletra. Per exemple, canvieu Carme per Arme o Guillem per Illem. Quan canvieu el nom, els infants han de saber de qui esteu parlant.

Idees per ampliar aquesta activitat:

A mesura que els infants vagin identificant amb facilitat el nom del seu company o companya sense que tingui la primera lletra, engresqueu-los a treure el primer so d'altres paraules i que intentin pronunciar-les tot sols.

Quan els infants ja hagin après a suprimir sons, ensenyeu-los a substituir el primer so del seu nom per un altre de diferent. El mestre pot començar fent-los practicar amb sons més fàcils, com ara /m/, /t/ i /p/ i anar avançant cap a altres de més complexos i fins i tot cap a dígrafs, com ara /tx/ i /st/.

Quan es fan servir mesures de garbellament, el mestre ha d'establir unes regles de decisió per identificar aquells alumnes que necessiten que se'ls ensenyi consciència fonològica. Aquestes regles de decisió varien. La prova TOPA-K ha establert unes puntuacions i dona informació per ajudar el mestre a decidir si cal ensenyar consciència fonèmica o no als alumnes que es troben una o dues desviacions estàndard per sota de la mitjana del grup. Tot i això, no hi ha gaires proves científiques que guiïn en el procés de presa de decisions pel que fa a quins infants haurien de rebre una formació en consciència fonològica més intensiva.

Un segon ús de les mesures és el de controlar el progrés dels alumnes. A diferència de les mesures de

garbellament, les mesures de control del progrés han de ser sensibles al creixement dels alumnes i requereixen múltiples formes. Els Indicadors Dinàmics de l'Alfabetització Primerenca (KAMINSKY i GOOD, 1996) compleixen aquest requisit i són apropiats tant per a l'educació infantil com per a primer de primària. Després del segon trimestre de primer, pot ser que els mestres estiguin interessats a portar un control del progrés dels seus alumnes pel que fa al nivell general de consciència fonèmica en la lectoescriptura. Dues altres mesures de la lectura que són sensibles al creixement i que presenten formes alternes són la fluïdesa en la lectura oral (tasques) i la fluïdesa en la lectura de paraules sense sentit (TINDAL i MARSTON, 1990).

Com en les mesures de garbellament, els mestres han d'establir unes regles de decisió per calcular el progrés dels seus alumnes. Un sistema consisteix a establir una línia base i traçar en una gràfica tres punts de mesura abans de començar l'ensenyament, afegir-hi cada dada que en derivi i anar avaluant la corba de progrés de l'alumne. Si hi ha molts alumnes que progressen menys del que és necessari per assolir el nivell de la mitjana dels seus companys, el mestre pot modificar l'ensenyament tot canviant un o més elements del programa. Per exemple, si els alumnes no assoleixen la segmentació, pot ser que el mestre decideixi afegir més nivells, com ara cartes que els alumnes poden moure per segmentar paraules, d'aquesta manera les instruccions per segmentar paraules són molt més explícites, o pot fer més pràctiques guiades amb aquests alumnes. Si la majoria d'alumnes responen positivament a l'ensenyament, però n'hi ha uns quants que responen poc o, fins i tot, gens, el mestre pot decidir de col·locar aquests alumnes en un grup flexible perquè rebin un ensenyament més intensiu. El mestre també podria triar de fer classes intensives a aquests alumnes durant el dia per no haver-los de separar dels seus companys. Si les mesures de control de progrés indiquen que els alumnes de primer curs de primària que reben classes de consciència fonològica s'endarrereixen respecte dels seus companys pel que fa a la lectura i a l'ortografia, el mestre pot intentar d'augmentar l'ensenyament integrat i enfortir la relació que hi ha entre les habilitats de segmentar i construir paraules i la lectura. Tot seguit incloem una breu descripció de les mesures de garbellament i control que s'han demostrat com a vàlides i fiables científicament. En cada mesura, hi indiquem el

nivell i la finalitat. Cal que noteu que algunes mesures són apropiades per més d'un nivell educatiu i que serveixen com a mesures de garbellament i com a mesures per controlar el progrés.

PROVA DE CONSCIÈNCIA FONOLÒGICA-EDUCACIÓ INFANTIL (P-4, P-5; garbellament)

Aquesta mesura de sensibilitat fonèmica prediu amb molta exactitud quins alumnes demostraran més habilitat per segmentar paraules després de rebre classes de consciència fonèmica en grups reduïts (TORGESEN i DAVIS, 1996). La mesura consisteix en un qüestionari de 10 ítems en el qual es demana als alumnes que indiquin quines de les tres paraules (representades en dibuixos) tenen el mateix so inicial que la paraula de l'exemple, i 10 ítems més en què els alumnes han d'indicar quina de les quatre paraules (representades en dibuixos) comença per un so diferent de les altres tres. La mesura s'administra en grups reduïts de 6-10 infants i no se'ls controla el temps. Els alumnes reben les puntuacions, sense matisar, que estan tipificades.

ORTOGRAFIA DE PARAULES SENSE SENTIT (P-4, P-5; garbellament)

Aquesta mesura prediu amb molta exactitud quins alumnes d'educació infantil demostraran una millora important per construir i segmentar paraules després de rebre classes sobre consciència fonològica en grups reduïts. La mesura es basa en cinc paraules sense sentit (*feg, rit, mub, gof, pid*). Els alumnes reben un punt per cada fonema que escriuen correctament.

VELOCITAT D'ENUMERACIÓ DE DÍGITS (P-4, P-5; garbellament)

Aquesta mesura prediu amb molta exactitud quins alumnes d'educació infantil és probable que mostrin una millora en la construcció de paraules després de rebre classes de consciència fonològica en grups reduïts. Aquesta mesura consisteix en sis fileres de cinc dígitos d'una xifra cadascuna col·locades en una targeta de 20 x 28 cm. Es controla el temps que tarden els alumnes a dir tots els nombres tan de pressa com poden, des de dalt de tot fins al final. Els alumnes fan dues proves amb dues targetes diferents. La puntuació que obtenen es basa en la mitjana del temps emprat en les dues sèries.

**PROVA DE SEGMENTACIÓ FONÈTICA DE YOPP-SINGER
(P-4, P-5, primer de primària; garbellament)**

Aquesta prova (YOPP, 1995) consisteix en 22 ítems i requereix que els alumnes articulin per separat cadascun dels fonemes de les paraules que se'ls presenten. Els alumnes només reben punts si presenten correctament tots els sons d'una paraula. Els alumnes no reben cap punt per dir /g/ o /g/ /at/ per gat. Una característica que diferencia aquesta mesura de garbellament d'altres mesures és que els alumnes reben comentaris de la seva actuació després de cada resposta. Si la resposta del nen o de la nena és correcta, l'examinador de la prova diu «Molt bé». Si l'alumne respon malament, l'examinador li diu la resposta correcta. A més, si l'alumne respon malament, l'examinador escriu l'error. El fet de tenir els errors per escrit ajuda el mestre a decidir quin tipus de recuperació necessita cada alumne. La puntuació que rep l'alumne és el nombre d'ítems que ha segmentat correctament en fonemes individuals. Aquesta prova s'administra individualment i es necessiten de 5 a 10 minuts per alumne.

**PROVA DE BRUCE DE SUPRESSIÓ DE FONEMES
(P-4, P-5; garbellament)**

La prova de Bruce (1964) avalua la supressió de fonemes, una habilitat més difícil i complexa que la segmentació (YOPP, 1995). La mesura consisteix en 30 paraules d'una a tres síl·labes del vocabulari propi d'infants de 5 a 6 anys i mig. L'examinador demana als alumnes que suprimeixin un fonema del principi, del mig o del final d'una paraula i que després diguin quina paraula en queda. Les posicions dels fonemes que s'eliminen es trien a l'atzar en el decurs de la prova. La prova s'administra individualment i es necessiten 10 minuts per alumne.

PROVA D'ANÀLISI AUDITIVA (P-4, P-5; garbellament)

Aquesta mesura (ROSNER i SIMON, 1971, citada a MACDONALD i CORNWALL, 1995) consisteix en 40 ítems ordenats per nivell de dificultat que van des de suprimir síl·labes en paraules compostes fins a suprimir síl·labes en paraules polisíl·labes i suprimir fonemes en posició inicial, mitjana o final de paraula. El mestre demana a l'alumne que suprimeixi una síl·laba o un fonema i que digui la paraula que en queda. La mesura s'administra individualment.

**ENUMERACIÓ RÀPIDA DE LLETRES, INDICADORS DINÀMICS DE
LES PRIMERES HABILITATS LECTORES (DIBELS) (P-4, P-5, primer de primària; garbellament)**

L'enumeració ràpida de lletres, DIBELS (KAMINSKI i GOOD, 1996), és una altra de les moltes mesures que es fan servir per avaluar l'habilitat d'enumerar lletres dels alumnes. La mesura presenta 18 qüestionaris alterns i consisteix en 104 lletres diferents, en majúscules i minúscules, triades a l'atzar i presentades totes en una pàgina. La mesura s'administra individualment, i els alumnes tenen un minut per enumerar tantes lletres com els sigui possible en el mateix ordre que apareixen a la pàgina.

FLUÏDESA EN LA SEGMENTACIÓ DE FONEMES (final de l'educació infantil, primer de primària; garbellament, control del progrés)

La fluïdesa en la segmentació de fonemes, DIBELS (KAMINSKI i GOOD, 1996), és una de les moltes mesures de la segmentació. La mesura presenta 18 qüestionaris alterns. Cada qüestionari consisteix en 10 paraules, cadascuna amb dos o tres fonemes, triades a l'atzar d'entre paraules dels nivells bàsics de les sèries de lectures d'Scribner. La mesura s'administra individualment i es cronometra. A diferència de la prova Yopp-Singer, els alumnes no reben comentaris de les seves respostes, però reben punts per les respostes que siguin només parcialment correctes. És a dir, en la paraula *gat*, un alumne obtindria un punt per dir /g/, dos punts per dir /g/ /at/ i tres punts per dir /g/ /a/ /t/. Ja que aquesta mesura avalua el nombre de fonemes correctes per minut, és sensible a la millora i és, per tant, apropiada com a mesura de garbellament i com a mesura de control del progrés.

Conclusions

Tal com hem observat al principi d'aquest article, els esforços per comprendre el paper de la consciència fonològica han superat de molt els esforços per explicar els descobriments científics aplicats a la pràctica a l'aula de la consciència fonològica. Aquest article és un intent d'unificar la valuosa informació que tenim sobre el paper que té la consciència fonològica en l'adquisició de les primeres habilitats lectores, les estratègies d'ensenyament basades en la investigació que

dirigeixen les necessitats de tots els nens i nenes, el disseny dels principis educatius que dirigeixen les necessitats de tots els nens i nenes amb retards en l'adquisició de les primeres habilitats lectores i els instruments validats disponibles per al garbellament i el control del progrés de la consciència fonològica dels alumnes.

La nostra descripció del paper que té la consciència fonològica en el desenvolupament de la lectoescriptura no tracta de manera evident de la connexió entre la consciència fonològica i l'ortografia. I no és pas un descuit, sinó que més aviat s'hauria de percebre com una declaració de les nostres creences pel que fa a la importància de l'ortografia. Creiem fermament que els descobriments en els camp de l'ortografia (vegeu EHRI, 1998; TEMPLETON, 1995; TREIMAN, 1993) representen una part tan significativa del nostre coneixement bàsic sobre la lectura que haurien d'explicar-se amb molta més profunditat i longitud del que permet aquest article.

Les darreres investigacions en el camp de la consciència fonològica i de la consciència fonèmica, incloent-hi la manera d'ensenyar-les i avaluar-les, han contribuït de manera molt valuosa a la nostra comprensió sobre com cal ensenyar de llegir als infants amb dificultats d'aprenentatge o amb retards en els primers estadis de l'aprenentatge de la lectura. No són pas un remei per a les discapacitats lectores, però sí que representen una millora significativa per a la prevenció i la correcció de les dificultats lectores, de manera que més infants estaran preparats per aprendre a llegir correctament en el nostre sistema alfabètic.

Referències bibliogràfiques

- AHLBERG, J. i AHLBERG, A. (1979). *Each peach pear plum*. Nova York: Viking Penguin.
- ADAMS, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ADAMS, M. J.; FOORMAN, B.; LUNDBERG, I. i BEELER, T. (1998). *Phonemic awareness in young children*. Baltimore: Brookes.
- BALL, D. L. i BLACHMAN, B. A. (1991). «Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and development spelling?». *Reading Research Quarterly*, núm. 26, p. 49-66.
- BERENSTAIN, S. i BERENSTAIN, B. A. (1997). *B book*. Nova York: Random House.
- BRADLEY, L. L. i BRYANT, P. E. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- BRUCE, D. (1964). «An analysis of word sounds by young children». *British Journal of Education Psychology*, núm. 34, p. 158-170.
- BRYANT, P. E.; MCLEAN, M.; BRADLEY, L. L. i CROSSLAND, J. (1990). «Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read». *Developmental Psychology*, núm. 26, p. 429-438.
- BYRNE, B. i FIELDING-BARNESLEY, R. (1989). «Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle». *Journal of Educational Psychology*, núm. 81, p. 313-321.
- BYRNE, B. i FIELDING-BARNESLEY, R. (1991). «Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children». *Journal of Educational Psychology*, núm. 83, p. 451-455.
- CALFEE, R. C.; LINDAMOOD, P. i LINDAMOOD, C. (1973). «Acoustic-phonetic skills and reading: Kindergarten through twelfth grade». *Journal of Educational Psychology*, núm. 63, p. 293-298.
- CHARD, D. J. i OSBORN, J. (1998). *Suggestions for examining phonics and decoding instruction in supplementary reading programs*. Austin, Texas: Texas Education Agency.
- CHARD, D. J.; SIMMONS, D. C. i KAMEENUI, E. J. (1998). «Word recognition: Research bases». Dins D. C. SIMMONS i E. J. KAMEENUI (eds.). *What reading research tell us about children with diverse learning needs: Bases and basics*. Nahwah, NJ: Erlbaum, p. 141-168.
- EHRI, L. C. (1998). «Research on learning to read and spell: A personal-historical perspective». *Scientific Studies of Reading*, núm. 2, p. 97-114.
- EHRI, L. C. i WILCE, L. S. (1980). «The influence of orthography on readers' conceptualization of the phonemic structure of words». *Applied Psycholinguistics*, núm. 1, p. 371-385.
- EHRI, L. C. i WILCE, L. S. (1985). «Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic?». *Reading Research Quarterly*, núm. 20, p. 163-179.
- FLETCHER, J. M.; SHAYWITZ, S. E.; SHANKWEILER, D. P.; KATZ, L.; LIBERMAN, I. Y.; STUEBING, K. K.; FRANCIS, K. J.; FOWLER, A. E. i SHAYWITZ, B. A. (1994). «Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement definitions». *Journal of Educational Psychology*, núm. 86, p. 6-23.
- GOUGH, P. B. (1998). *A step toward early phonemic awareness* [Grant No. 00480188]. Austin, Texas: Texas Education Agency.

- KAMINSKI, R. A. i GOOD, R. H., III (1996). «Toward a technology for assessing basic early literacy skills». *School Psychology Review*, núm. 25, p. 215-227.
- LIBERMAN, I. Y.; SHANKWEILER, D.; FISCHER, F. W. i CARTER, B. (1974). «Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, núm. 18, p. 201-212.
- LIBERMAN, I. Y.; SHANKWEILER, D. i LIBERMAN, A. M. (1989). «The alphabetic principle and learning to read». Dins D. SHANKWEILER i I. Y. LIBERMAN (eds.). *Phonology and reading disability: Solving the reading puzzle*. Ann Arbor: University of Michigan Press, p. 1-33.
- MACDONALD, G. W. i CORNWALL, A. (1995). «The relationship between phonological awareness and reading and spelling achievement eleven years later». *Journal of Learning Disabilities*, núm. 28, p. 523-527.
- NATION, K. i HULME, C. (1997). «Phonemic segmentation, not onsetrime segmentations, predicts early reading and spelling skills». *Reading Research Quarterly*, núm. 32, p. 154-167.
- O'CONNOR, R. E.; JENKINS, J. R.; LEICESTER, N. i SLOCUM, T. A. (1993). «Teaching phonological awareness to young children with learning disabilities». *Exceptional Children*, núm. 59, p. 532-546.
- O'CONNOR, R. E.; NOTARI-SYVEFSON, A. i VADASY, P. F. (1998). *Ladders to literacy: A kindergarten activity book*. Baltimore: Brookes.
- PERFETTI, C. A.; BECK, I.; BELL, L. i HUGHES, C. (1987). «Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children». *Merrill-Palmer Quarterly*, núm. 33, p. 283-319.
- ROSNER, J. i SIMON, D. P. (1971). «The Auditory Analysis Test: An initial report. *Journal of Learning Disabilities*, núm. 4, p. 384-392.
- SHANKWEILER, D.; CRAIN, S.; KATZ, L.; FOWLER, A. E.; LIBERMAN, A. E.; BRADY, S. A.; THORNTON, R.; LUNQUIST, E.; DREYER, L.; FLETCHER, J. M.; STEUBING, K. K.; SHAYWITZ, S. E. i SHAYWITZ, B. A. (1995). «Cognitive profiles of reading-disabled children: Comparison of language skills in phonology, morphology, and syntax. *Psychological Science*, núm. 6, p. 149-156.
- SHAYWITZ, B. A. (1996). *The neurobiology of reading disability*. [Inèdit. Preparat pel Committee on the Prevention of Reading Difficulties in Young Children].
- SMITH, B. K.; SIMMONS, D. C. i KAMEENUI, E. J. (1998). «Phonological awareness: Bases». Dins D. C. SIMMONS i E. J. Kameenui (eds.). *What reading research tells us about children with diverse learning needs: Bases and basics*. Nahwah, NJ: Erlbaum, p. 61-128.
- SNIDER, V. E. (1995). «A primer on phonemic awareness: What it is, why it's important, and how to teach it». *School Psychology Review*, núm. 24, p. 443-455.
- SNOW, C. E.; BURNS, M. S. i GRIFFIN, P. (eds.) (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- STANOVICH, K. E. (1986). «Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy». *Reading Research Quarterly*, núm. 21, p. 360-407.
- TEMPLETON, S. (1995). *Children's literacy: Contexts for meaningful learning*. Boston: Houghton Mifflin.
- TINDAL, G. A. i MARSTON, D. B. (1990). *Classroom-based assessment: Evaluating instructional outcomes*. Columbus, OH: Merrill.
- TORGESSEN, J. K. i BRYANT, B. R. (1993). *Test of phonological awareness*. Austin, Texas: PRO-ED.
- TORGESSEN, J. K. i DAVIS, C. (1996). «Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness». *Journal of Experimental Child Psychology*, núm. 63, p. 1-21.
- TORGESSEN, J. K.; WAGNER, R. K. i RASHOTTE, C. A. (1994). «Longitudinal studies of phonological processing and reading». *Journal of Learning Disabilities*, núm. 27, p. 276-286.
- TORGESSEN, J. K.; WAGNER, R. K.; RASHOTTE, C. A.; BURGESS, S. i HECHT, S. (1997). «Contributions of phonological awareness and rapid automatic naming ability to the growth of word-reading skills in second- to fifth-grade children». *Scientific Studies of Reading*, núm. 1, p. 161-185.
- TREIMAN, R. (1993). *Beginning to spell: A study of first-grade children*. Nova York: Oxford University Press.
- VELLUTINO, F. R. i SCANLON, D. M. (1987). «Linguistic coding and reading ability». Dins S. ROSENBERG (ed.). *Advances in applied psycholinguistics*. Vol. 2. Nova York: Cambridge University Press, p. 1-69.
- WOLF, M. (1991). «Naming speed and reading: The contribution of the cognitive neurosciences. *Reading Research Quarterly*, núm. 26, p. 123-141.
- YOPP, H. K. (1988). «The validity and reliability of phonemic awareness tests». *Reading Research Quarterly*, núm. 23, p. 159-177.
- YOPP, H. K. (1995). «A test for assessing phonemic awareness in young children». *The Reading Teacher*, núm. 49, p. 20-29.