

Analisi comparativa del fenomeno dell’alternanza grafo-fonica nella scrittura manoscritta e digitale di bambini di lingua spagnola e italiana di 4 e 5 anni

di Lilia Andrea Teruggi*, Maria Claudia Molinari**

L’articolo presenta i risultati di una ricerca comparativa tra bambini di 4 e 5 anni appartenenti a due contesti linguistici diversi circa il fenomeno delle alternanze grafo-foniche. Nell’indagine è stato richiesto a 60 bambini (30 argentini e 30 italiani) di scrivere sotto dettatura dell’adulto uno stesso elenco di parole, prima in forma manoscritta e poi con l’uso del PC; e successivamente di confrontare le due versioni. In questo modo è stato possibile cogliere le diverse modalità di risoluzione dei problemi legati alla scrittura degli stessi segmenti sillabici: dall’utilizzo di modalità più stabili, come l’identità totale, ad altre più instabili, come le alternanze.

Come già indagato nella lingua spagnola, nei diversi livelli di concettualizzazione, in entrambe le lingue sono state individuate alternanze grafo-foniche molto simili per frequenza e percentuali. Questo fenomeno ci offre maggiori informazioni sulle conoscenze che i bambini possiedono rispetto al sistema di scrittura, poiché riflette il modo in cui essi esplorano e introducono i valori sonori convenzionali, soprattutto nel livello sillabico di concettualizzazione. I risultati indicano, inoltre, che la presenza e l’uso della tastiera del PC non incide in modo significativo sulla maggiore varietà o quantità (numero) di grafemi utilizzati nella produzione digitale rispetto a quella manuale.

Parole chiave: *psicogenesi della scrittura, alternanze grafo-foniche, scuola dell’infanzia, scrittura manoscritta e digitale*.

I Introduzione

Gli studi sulla consapevolezza fonologica (*phonological awareness*), sebbene con sfumature diverse, descrivono l’acquisizione del principio alfabetico della scrittura come un processo cumulativo e lineare di associazioni tra suoni e segni (corrispondenza tra unità sonore e unità grafiche). La scrittura viene così concettualizzata come un codice grafico di trascrizione delle unità sonore e il suo apprendimento viene assicurato dall’abilità nell’elaborare i suoni del linguaggio orale, ritenuta requisito essenziale¹ (Alegria, 1993; Alegria, Morais, 1989; Bryant,

* Università di Milano-Bicocca.

** Universidad de La Plata, Argentina.

Ringraziamo in modo particolare la prof.ssa Emilia Ferreiro per il suo contributo nell’analisi e nell’elaborazione dei dati raccolti.

1993; Byrne, 1989; Defior, 1996; Goswami, 2000; Morais, 1993; Levin, Ehri Linnea, 2009; Treiman, Sotak, Bowman, 2001; Treiman *et al.*, 2008; Dehaene, 2009). Al contrario, le ricerche psicolinguistiche in ambito psicogenetico mettono in discussione il ruolo delle abilità fonologiche, in particolare l'idea di un passaggio diretto dall'oralità alla scrittura, sostenendo che sia la scrittura stessa a promuovere la riflessione sull'oralità e che esista uno stretto rapporto tra il tipo di analisi che i bambini compiono sull'oralità e le loro concettualizzazioni sulla scrittura (Vernon, 1991, 1997a, 1997b; Vernon, Calderón, 1999; Vernon, Ferreiro, 1999; Quinteros Sciurano, 1997; Ferreiro, 2002; Silva, Alves-Matins, 2002). Altri studi segnalano la stretta correlazione tra la competenza fonologica, ortografica, testuale e cognitivo-linguistica nel processo di alfabetizzazione (Pinto *et al.*, 2008, 2011).

Nell'ambito della psicogenesi della lingua scritta, la scrittura viene intesa come sistema di rappresentazione del linguaggio e le relazioni tra oralità e scrittura vengono interpretate in termini di interazione e non di dipendenza (Ferreiro, 2003). Infatti, il processo di acquisizione del principio alfabetico è considerato un processo di costruzione di strutture cognitive in cui le informazioni sono combinate e tenute insieme da relazioni complesse, ossia un vero apprendimento concettuale (Ferreiro, Teberosky, 1985; Ferreiro, 1990, 1991, 1996, 2002, 2003; Blanche-Benveniste, 1998, 2002; Pontecorvo, 2002; Vernon, 1991). L'individuazione di regolarità e costanti nelle ipotesi con cui bambini di differenti lingue cercano di comprendere il funzionamento della lingua scritta ha portato i ricercatori a delineare il processo di acquisizione in senso psicogenetico (Ferreiro, Pontecorvo, Zucchermaglio, 1987; Ferreiro *et al.*, 1996; Teruggi, 2003, 2007). All'interno di questo processo la possibilità di analizzare la struttura linguistica delle parole – a differenza degli studi sulla consapevolezza fonologica – è il frutto di un lunga costruzione concettuale che attraversa diversi periodi.

Nel tracciare il processo di concettualizzazione della lingua scritta, tre sono i grandi periodi che si susseguono con molteplici suddivisioni al loro interno: discriminazione tra il modo di rappresentazione di tipo iconico e quello non iconico, costruzione di forme di differenziazione e fonetizzazione della scrittura. Nel primo periodo i bambini scoprono la distinzione tra disegno e scrittura, cioè discriminano i segni grafici-figurativi (disegno) da quelli non figurativi (utilizzati per scrivere), attribuendo alla scrittura una funzione simbolica². Le produzioni scritte si caratterizzano per l'uso di “grafismi primitivi”: successioni continue o discontinue di aste, tondini, archetti, pseudo-lettere senza un controllo intenzionale sia della quantità sia della varietà dei segni utilizzati. Nel secondo periodo i bambini concentrano i loro sforzi nel trovare criteri per creare differenze all'interno di una stessa scrittura e tra le scritture, criteri che si muovono da un controllo sia della quantità come della varietà di segni o lettere utilizzate. Questa ricerca si manifesta nella costruzione delle *ipotesi di quantità minima e varietà interna*, cioè l'idea infantile sulla necessità di una quantità minima e di una varietà di lettere per rendere leggibile una scrittura.

Le scritture più evolute di questo livello sono le *scritture differenziate*, produzioni caratterizzate da un controllo sia del tipo sia della quantità delle lettere per distinguere significati diversi.

Le produzioni scritte dei primi due periodi di concettualizzazione non sono regolate per mezzo di differenze o somiglianze tra le proprietà sonore del significante, bensì da criteri connessi alla necessità di realizzare configurazioni diverse per rappresentare significati diversi. La scoperta della relazione tra l'oralità e la scrittura segnerà, infatti, l'inizio del terzo periodo di concettualizzazione, che si manifesta attraverso il tentativo di mettere in relazione le parti della scrittura (le sue lettere) con altrettante parti della parola detta. La prima ipotesi che i bambini conquistano nel terzo periodo è quella *sillabica*, che presuppone una corrispondenza tra le parti sillabiche individuate nell'emissione orale con le singole lettere scritte. Quest'ipotesi permette ai bambini non solo di regolare la variazione di quantità di lettere che devono essere scritte, ma li porta a concentrare l'attenzione sulle variazioni fonetiche delle parole. Tuttavia, l'ipotesi sillabica genera condizioni contraddittorie sia rispetto alle ipotesi di quantità e varietà costruite in precedenza, sia rispetto alla scrittura convenzionale (che ovviamente possiede più grafemi). Le contraddizioni generano conflitti che destabilizzano l'ipotesi sillabica dando luogo ad un nuova ipotesi, quella *sillabico-alfabetica*. Le scritture di questo livello di transizione sono caratterizzate dalla presenza di lettere che rappresentano sia segmenti sillabici dell'emissione orale – allo stesso modo che nel livello precedente – sia segmenti fonematici. Queste produzioni riflettono la scoperta di unità intra-sillabiche: i fonemi; in altre parole, la regolarità raggiunta con la scrittura sillabica si spezza e l'inclusione di nuovi valori grafo-fonici, caratteristica del livello sillabico alfabetico, promuove la ricerca di una nuova organizzazione, quella della *scrittura alfabetica*. All'inizio della scrittura alfabetica, contraddistinta dalla stabilità della corrispondenza fonema-grafema, i bambini si imbattono in nuovi problemi come la scrittura di sillabe complesse, di grafemi ai quali corrispondono più fonemi (ad esempio, C e G in entrambe le lingue) e, viceversa, di fonemi ai quali possono corrispondere più grafemi (come il caso del suono [k] in entrambe le lingue che può essere rappresentato da C, Q o K) ecc. Queste problematiche disorganizzeranno nuovamente la stabilità del sistema raggiunto per dare luogo a una scoperta graduale degli aspetti ortografici.

Ricerche più recenti offrono dati per comprendere maggiormente la complessità di questo processo di concettualizzazione, in particolare le difficoltà che attraversano i bambini nell'inclusione di valori grafo-fonici nel periodo di fonetizzazione della scrittura (Ferreiro, Zamudio, 2008; Zamudio, 2008; Molinari, 2008; Ferreiro, 2013; Cano Muñoz, Vernon, 2008). Nel livello sillabico di scrittura, l'emissione orale sillabica viene rappresentata da una lettera³ che può collegarsi ad un valore grafo-fonico pertinente: la vocale – il nucleo della sillaba – oppure la consonante – l'attacco o la coda della sillaba⁴. L'inclusione di queste unità grafo-foniche a partire del livello sillabico non viene interpretata in forma linea-

re, come una semplice aggiunta di lettere bensì, come sostiene Ferreiro (2013, p. 55) «*disorganizza* il sistema precedente e i bambini devono intraprendere l'arduo compito di affrontare le sfide per trovare una nuova organizzazione». Una nuova organizzazione che – senza abbandonare l'analisi della sillaba – condizionerà in modo inter-dipendente l'analisi dell'emissione sonora e della scrittura.

2

Le alternanze grafo-foniche

Questo processo di destabilizzazione e di riorganizzazione legato all'inclusione di valori grafo-fonici pertinenti è stato indagato in bambini ispano parlanti con lo scopo di comprendere la conquista della stabilità della scrittura. La produzione di *alternanze grafo-foniche* è uno dei fenomeni analizzati in bambini di 5 anni ai quali è stato chiesto di scrivere uno stesso elenco di parole, dapprima manoscritte e successivamente (senza poter vedere la prima versione) al PC (Molinari, Ferreiro, 2007; Molinari, 2008). Le scritture sono state poi analizzate a coppie di parole, categorizzandole come segue: *coppie senza identità grafica*, *coppie con identità parziale*, *coppie con identità totale* e *coppie con alternanze grafo-foniche*. Quest'ultima categoria, riscontrata a partire dal livello sillabico, risulta di particolare interesse teorico.

Nel livello di scrittura sillabico si definisce *alternanza grafo-fonica* la produzione di lettere pertinenti rispetto allo stesso segmento sillabico della coppia di parole (manoscritta e digitale). Ad esempio nella parola “lechuga” scritta e interpretata in ognuna delle versioni come: L “le”, U “chu”, G “ga”/L “le”, U “chu”, A “ga”, il segmento “ga” viene raffigurato con G e con A. Tuttavia, solo una delle lettere pertinenti viene utilizzata nella versione manoscritta, la G; e solo l'altra lettera pertinente, la A, nella produzione al PC. In breve, entrambe le lettere vengono interpretate con valori sonori identici: “ga”, ma vengono rappresentate con grafemi alternativi, cioè un caso di identità fonica sillabica, senza identità grafica. Come si può cogliere dall'esempio, la conoscenza delle lettere che compongono la sillaba (la G e la A in “lechuga”) non basta al bambino per comprendere il funzionamento alfabetico del sistema di scrittura. Le alternanze grafo-foniche funzionano come opzioni possibili sorrette da uno stesso principio organizzatore: l'ipotesi sillabica. I bambini ricorrono a due concettualizzazioni diverse: quella vocalica o quella consonantica, che rappresenterebbero il punto più evoluto di questo livello.

Nelle scritture di tipo sillabico-alfabetico le alternanze grafo-foniche risultano una chiara manifestazione dell'instabilità di questo livello. Non sono solo alternanze qualitative come nel livello precedente – la lettera G o la lettera A per la sillaba “ga” di “lechuga” – ma anche quantitative. Ad esempio nella coppia di parole “lechuga”: L “le”, U “chu”, GA “ga”/L “le”, U “chu”, G “ga”, la scrittura dello stesso segmento sillabico (“ga”) può presentare due lettere pertinenti nella versione manoscritta (GA) e solo una in quella digitale (la G o la A) o viceversa. A differenza della fase sillabica, si tratta di coordinazioni provvisorie tra conso-

nanti e vocali perché possono presentarsi in una sola delle due versioni. In questo livello sono state inoltre registrate delle alternanze grafo-foniche ortografiche, cioè l'utilizzo di grafemi diversi (C, K o Q) per identici valori fonici [k], tipologia di alternanza frequente anche nel livello alfabetico di scrittura.

Le alternanze grafo-foniche – come sostengono Molinari e Ferreiro (2007) –, sebbene ostacolino la produzione di scritture con identità totale, perché le unità sillabiche vengono rappresentate con lettere diverse che si escludono reciprocamenete, sembrano giocare un ruolo di rilievo nel processo di concettualizzazione. Infatti, l'esplorazione di alternanze, che genera differenze oggettive nelle produzioni scritte, sembrerebbe costituire un passaggio necessario per la conquista della stabilità della scrittura.

Per quanto concerne il confronto tra la scrittura manoscritta e quella al PC, nella ricerca argentina non sono stati riscontrati dati significativi legati all'incidenza dell'uso della tastiera sulle produzioni infantili, cioè nessun bambino ha cambiato radicalmente la sua modalità di scrittura nella versione al PC. Il controllo sulla scrittura appare chiaramente subordinato alle ipotesi che guidano la produzione e non all'età del bambini né alla loro esperienza con l'uso del computer. Risultati coincidenti rispetto all'incidenza della tastiera sul livello sillabico di scrittura sono stati riscontrati nella ricerca di Quinteros Sciurano (2007).

I dati rilevanti riscontrati in bambini di lingua spagnola suggeriscono che l'utilizzo della medesima situazione di indagine con bambini di lingua italiana consentirebbe di individuare le affinità interlinguistiche e così di comprendere maggiormente le difficoltà che attraversano i bambini nel processo di alfabetizzazione.

La presente ricerca si pone come obiettivo quello di indagare in che misura il fenomeno dell'alternanza, riscontrato nei bambini di lingua spagnola e portoghese (Almeida, 2009), sia presente anche nelle scritture di bambini di lingua italiana durante il periodo della fonetizzazione della scrittura. Infatti, l'ipotesi che guida la nostra indagine è che le alternanze grafo-foniche siano una modalità di coordinazione cognitiva tra le teorie infantili sul sistema di scrittura e la consapevolezza fonologica. Inoltre, il confronto tra situazioni di scrittura in lingua italiana e lingua spagnola consentirebbe di mettere in luce le modalità con cui i bambini risolvono le specificità ortografiche in ciascuna lingua. Infine, si è scelto di utilizzare le due modalità diverse di scrittura, manuale e digitale, in quanto la tastiera del computer potrebbe offrire ai bambini un repertorio grafemico più vasto, utile ai fini della produzione scritta. In questo modo si verificherebbe il peso del medium sulle loro produzioni.

3

Situazione d'indagine

L'indagine, proposta ad ogni bambino singolarmente e condotta dai membri del gruppo di ricerca di ogni paese⁶, è stata strutturata in tre momenti successivi: la

scrittura manoscritta, la scrittura al computer e il confronto tra le due versioni, con una durata media di 30 minuti.

Per la scrittura manuale è stato offerto ai bambini un foglio A4 suddiviso in 9 spazi (il primo per la scrittura del nome proprio e i successivi per la scrittura dell'elenco di parole) e una penna nera; per la scrittura al computer è stato predisposto un foglio con la stessa impaginazione, nel quale i bambini scrivevano lo stesso elenco di parole con una tastiera standard. La tastiera era predisposta per l'uso delle lettere maiuscole (tipologia di carattere più conosciuta dai bambini), carattere Verdana n° 16, con lo zoom al 100%. Il foglio scritto al computer, una volta stampato, veniva accostato al foglio scritto manualmente per poi procedere al confronto tra le due versioni.

Dopo aver richiesto ai bambini la scrittura del proprio nome⁷, si è **proceduto a dettare** l'elenco di parole, invitando i bambini a scriverlo come erano capaci. Le parole venivano dettate una alla volta, senza suddividerle in sillabe o lettere. L'ordine di presentazione delle stesse è **rimasto inalterato nelle** versioni manuale e digitale, e nei due contesti argentino e italiano (“salame, vino, carne, polenta, ravioles, fruta, brocoli e cuaderno” in spagnolo, e “salame, vino, carne, polenta, ravioli, frutta, broccoli e quaderno” in italiano). Appena conclusa la scrittura di ogni singola parola, ne veniva richiesta la rilettura, chiedendo ai bambini di verbalizzare il proprio ragionamento.

Al termine della scrittura manoscritta il foglio veniva tolto dalla vista del bambino, per procedere alla scrittura al computer. Per questa modalità di scrittura si è utilizzato la medesima procedura, sia per quanto riguarda la dettatura delle parole, sia per quanto riguarda la richiesta di lettura (questa volta segnando con il dito sullo schermo del PC).

Durante l'ultimo momento della situazione d'indagine venivano accostate le due versioni dell'elenco in modo che la coppia di parole dello stesso significato fosse allineata e ben visibile. Infine, veniva richiesto ai bambini di confrontare una coppia di parole per volta, di leggerla e di esplicitare il proprio pensiero, anche relative al confronto.

4 Partecipanti

Nell'indagine sono stati coinvolti 47 bambini del contesto argentino e 44 di quello italiano. Da entrambi i gruppi ne sono stati selezionati 10 seguendo gli stessi criteri utilizzati nelle ricerche psicogenetiche. Per questo è stato considerato l'intero processo di scrittura, con le verbalizzazioni e le azioni (cancellatura, sbarramenti, aggiunte ecc.), e il prodotto del suddetto processo, cioè la scrittura finale. Per la valutazione dei livelli di concettualizzazione si è tenuto conto sia dell'analisi di ogni singola parola sia dell'analisi dell'insieme di parole degli elenchi (in totale 16), in modo da ottenere le caratteristiche predominanti del intero processo di

produzione. In questo senso sono state individuati alcuni criteri per ciascun livello di concettualizzazione:

- *Nel livello sillabico*, come evidenziato da numerosi studi (Ferreiro, Teberosky, 1985; Ferreiro, 2003; Pascucci, 2005; Teruggi, 2007), la scrittura di parole bisillabe può generare difficoltà in relazione all'idea infantile di una quantità minima necessaria di lettere perché si possa leggere la parola. Durante la presente ricerca, l'idea di una quantità minima necessaria è stata riscontrata in più occasioni: ad esempio, nel momento della rilettura attraverso l'aggiunta di una o più lettere, generalmente accompagnate da affermazioni come "con dos no se puede", "con due non si può leggere". Questi tipi di risposta sono stati registrati in 7 dei 10 bambini argentini (in 4 di loro nella scrittura dei tre bisillabi nelle due versioni manoscritta e digitale) e in 4 dei 10 bambini italiani (in 2 di loro nella scrittura dei tre bisillabi di entrambe le versioni). In base a questi dati, e per poter definire in modo più rigoroso il livello sillabico, sono state prese in considerazione solo le 10 parole trisillabe e non le 6 bisillabe. Pertanto, per poter costituire il campione sono stati inclusi i bambini che hanno scritto almeno 7 delle 10 parole trisillabe con una corrispondenza biunivoca tra sillaba emessa oralmente e lettera scritta.
- Per i bambini che si collocano *nel livello sillabico-alfabetico*, la maggioranza delle parole si caratterizza per la coesistenza di segmenti sillabici orali scritti con una lettera e altri segmenti in cui sono incluse più lettere. Alcuni bambini, data l'instabilità propria di questa fase, presentano, inoltre, qualche produzione scritta totalmente in modo sillabico oppure totalmente in modo alfabetico, ma essendo un numero esiguo, sono stati inseriti nel campione.
- *Nel livello alfabetico*, la maggioranza delle parole dettate presenta unità intrasillabiche in tutti i loro segmenti. Nel caso di sillabe con più di una consonante o vocale si era ipotizzato che i bambini non le avrebbero scritto convenzionalmente. Inoltre, anche se in un numero effimero, si sono riscontrate alcune produzioni con segmenti sillabici rappresentati da una sola lettera.
- Infine, in tutti e tre i livelli di concettualizzazione è presente il fenomeno di "disordine con pertinenza" (Ferreiro, Zamudio, 2013; Ferreiro, 2013), considerato un tentativo a favore dell'inclusione di valori grafo-fonici pertinenti, cioè un tipo di errore ritenuto costruttivo all'interno del processo di concettualizzazione. In tale senso, suddetto fenomeno è stato preso in considerazione sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.

L'età media dei 30 bambini argentini, 12 maschi e 18 femmine, era di 5,4 anni (4,8 il minore e 6,2 il maggiore); mentre quella dei bambini italiani, 16 maschi e 14 femmine, era di 5,3 anni (4,9 il minore e 6,1 il maggiore).

I bambini del contesto argentino frequentavano scuole dell'infanzia statali della città di La Plata e i bambini del contesto italiano frequentavano scuole dell'infanzia statali delle città di Rescaldina, Bollate e Cossato (3 paesi dell'Italia Settentrionale). I contesti scolastici dei campioni presi in esame,

di livello socio-economico medio, condividevano uno stesso approccio alla lingua scritta: erano frequenti le situazioni di scrittura di testi (lettere, avvisi, ricette, storie, fumetti ecc.), con scopi e funzioni diverse; era quindi usuale che i bambini scrivessero come “pensavano”, mettendo in gioco le loro idee sul sistema di scrittura. Inoltre, tutti i bambini avevano avuto la possibilità di fare esperienza con i computer, in modo tale che la scrittura con la tastiera non fosse un ostacolo allo svolgimento della situazione d’indagine. Tutti i partecipanti utilizzavano nelle loro scritture lettere convenzionali (valori consonantici o vocalici pertinenti).

5 Scelta delle parole

L’elenco delle parole proposte ai bambini è stato definito in funzione dei seguenti criteri:

- a) tutte le parole appartengono allo stesso contesto pragmatico e sono di alta frequenza d’uso. Inoltre, nessuna di esse è stata previamente insegnata nei contesti scolastici di entrambi paesi;
- b) tutte le parole sono sostantivi comuni e possiedono ortografie simili ma non identiche nelle due lingue;
- c) le parole dettate sono bisillabi e trisillabi: tre bisillabi (*vino, fruta e carne* in spagnolo, *vino, frutta e carne* in italiano) e cinque trisillabi (*salame, polenta, brocoli, ravioles e cuaderno* in spagnolo e *salame, polenta, broccoli, ravioli e quaderno* in italiano).

Dal punto di vista quantitativo **è stata** richiesta la scrittura di un numero maggiore di parole trisillabe, in considerazione dei potenziali conflitti con l’ipotesi di quantità minima (Ferreiro, Teberosky, 1985). Per la stessa ragione sono stati evitati i monosillabi. Dal punto di vista qualitativo, e considerando i potenziali conflitti con l’ipotesi di varietà interna, la maggioranza delle parole presenta sillabe con differenti nuclei vocalici. Solo le parole salame/salame e brocoli/broccoli possiedono due nuclei vocalici identici in posizione contigua.

- d) In tutte le parole c’è almeno una sillaba CV, le altre sillabe sono CCV, CVC o CVV in spagnolo e CVC, CVV e CCVC (in corrispondenza con le doppie geminate frut-ta, broc-co-li) in italiano. La scelta di parole contenenti questa tipologia di sillabe è stata motivata dalla necessità di analizzare le modalità con le quali i bambini affrontano la scrittura di sillabe con strutture complesse (Ferreiro, Zammudio, 2013). Due sono le parole che presentano esclusivamente sillabe CV (salame/salame e vino/vino), struttura più frequente in entrambe le lingue⁸ e la cui padronanza grafica, da un punto di vista evolutivo, precede le strutture sillabiche complesse. Infine, sono presenti due parole con dittonghi – sillabe CVV in ravioles/ravioli e in cuaderno/quaderno – che sono state “trattate” dai bambini sia come trisillabe, sia come tetrasillabe, nel caso in cui trasformavano il dittongo in

due sillabe con le vocali accentate (ad esempio, la sillaba “vio” verbalizzata come “vi-o”).

6

Corpus, criteri e procedura di analisi dei dati

Il presente studio si basa su un *corpus* di 120 produzioni (metà manoscritte e metà scritte al PC), delle quali 60 in lingua italiana e 60 in lingua spagnola. I diversi momenti dell’intervista, la scrittura manoscritta, la scrittura al computer e il confronto tra le due versioni, sono stati integralmente audio-registrate. Pertanto, per ogni bambino presente nel campione si conteggiano due produzioni, una manuale e una al computer, e la trascrizione delle verbalizzazioni avvenute durante l’indagine.

Suddivise le produzioni per livello di concettualizzazione si è proceduto con l’analisi delle parole scritte dai bambini (16 in totale). La *coppia di parole* – manoscritta e digitale – con lo stesso significato è stata scelta come unità di analisi. Dall’esame delle coppie di parole sono emerse le seguenti categorie, coincidenti con quelle proposte da Molinari e Ferreiro (2007):

- *non identità*: scritture senza nessuna lettera in comune, ad esempio, la scrittura sillabica della parola polenta: TRA/GER⁹ interpretata dagli autori come: T “po”, R “len”, A “ta” e G “po”, E “len”, R “ta”. In questo caso non è presente nessuna identità grafica né grafo-fonica nei diversi segmenti sillabici della coppia di parole, sebbene in alcuni segmenti (A “ta” e E “len”) di una delle parole della coppia vi siano grafemi pertinenti¹⁰;
- *identità parziale*: scritture con uno o più segmenti identici, ad esempio la scrittura sillabica della parola polenta: PSA/PTS, interpretata dall’autore come: P “po”, S “len”, A “ta” e P “po”, T “len”, S “ta”. In questo caso, l’identità grafo-fonologica risulta presente solo nella lettera iniziale della stessa coppia di sillabe, mentre per le restanti sillabe della parola sono presenti soluzioni grafiche differenti;
- *identità totale*: identiche scritture nelle due versioni, come ad esempio nella scrittura sillabica della parola *polenta*: PEA/PEA, interpretata dall’autore come P (“po”), E (“len”), A (“ta”);
- *alternanza grafo-fonica*: scritture con grafemi diversi, ma pertinenti, negli stessi segmenti sillabici della coppia di parole. Ad esempio, nella scrittura sillabica della parola polenta PLA/PEA, interpretata dall’autore come P “po”, L “len”, A “ta” e P “po”, E “len”, A “ta”, per rappresentare la seconda sillaba “len” viene utilizzata la lettera L per la prima versione e la E per la seconda. In entrambe le versioni il bambino utilizza grafemi pertinenti rispetto alla sillaba in questione.

Successivamente le coppie di parole sono state fatti due tipi di analisi:

1. *intra-individuale*: tra le diverse coppie di parole dello stesso bambino, in modo da poter cogliere in profondità le modalità di produzione e di interpretazione;

2. *inter-individuale*: le stesse coppie di parole tra bambini diversi della stessa lingua e successivamente delle due lingue.

Durante l'analisi intra-individuale sono emerse delle problematicità che hanno richiesto ripensamenti rispetto a quali coppie di parole fossero categorizzabile come alternanze grafo-foniche. Nelle parole contenenti *dittonghi* (ravioles/ravioli, cuaderno/quaderno), per stabilire che fosse presente l'alternanza grafo-fonica all'interno delle sillabe “vio o cua/qua”, si è considerato il modo in cui i bambini concettualizzavano le stesse. Perciò, si è tenuto conto sia delle verbalizzazioni durante la produzione sia della modalità di interpretazione di ogni parola della coppia. Stessa considerazione è stata fatta per parole contenti fenomeni legati al sistema ortografico: i casi di omofonia come B e V in spagnolo e C e Q in entrambe le lingue (dove la Q coincide con il nome della lettera), le doppie geminate e i suoni affiniⁱⁱ (V e F) in italiano. Per quanto concerne l'utilizzo delle consonanti doppie, presenti nelle produzioni alfabetiche di 5 bambini italiani all'interno di una delle parole della coppia (in totale 8 coppie di parole), si è deciso di non considerarle come alternanze grafo-foniche poiché non è stato possibile rintracciare le motivazioni del loro utilizzo attraverso l'interpretazione data dagli autori. Infine, i segmenti sillabici nei quali sono presenti fenomeni di *disordine con pertinenza* sono stati considerati come alternanze grafo-foniche. Ad esempio, nella scrittura alfabetica della parola frutta, FUR “fru”, TA “ta” e FU “fru”, TA “ta”, è presente un’alternanza nella prima sillaba che passa da tre lettere pertinenti, anche se la R è in disordine, a due lettere pertinenti.

Infine, sono state considerate le coppie di parole in cui erano presenti alternanze grafo-foniche con l'obiettivo di confrontare le modalità di risoluzione quantitative e qualitative vincolate alla scrittura manuale e di computer. In particolare sono stati considerati il numero e il tipo di lettere (consonanti e vocali) presenti all'interno dei segmenti sillabici in cui erano presenti alternanze. Le coppie di parole (manoscritta e digitale) sono state trascritte in tabelle per livello di concettualizzazione e per categorie di analisi in entrambe le lingue.

Conclusa l'analisi intra-individuale si è passati a quella inter-individuale delle coppie di parole, per ogni livello di concettualizzazione, sia all'interno della stessa lingua sia tra le due lingue.

Da ultimo sono state considerate le coppie di parole in cui erano presenti alternanze grafo-foniche con l'obiettivo di confrontare le modalità di risoluzione quantitative e qualitative vincolate alla scrittura manuale e al computer. In particolare sono stati considerati il numero e il tipo di lettere (consonanti e vocali) presenti all'interno dei segmenti sillabici in cui erano alternanze. Le coppie di parole (in forma manoscritta e digitale) sono state trascritte in tabelle per livello di concettualizzazione e per categorie di analisi in entrambe le lingue.

7 Analisi dei risultati

Dall'analisi delle diverse categorie considerate: non identità, identità parziale, identità totale e alternanza, confrontando i bambini italofoni con i bambini ispanofoni per livello di concettualizzazione, si evincono modalità di risoluzione analoghe nei due gruppi (cfr. TAB. I). Infatti, nel livello sillabico predomina la categoria dell'identità totale e c'è una scarsa presenza di scritture senza identità; nel livello sillabico-alfabetico predomina la categoria dell'alternanza seguita dall'identità totale; e, infine, nel livello alfabetico la categoria dell'identità totale predomina sulle altre.

TABELLA I

Frequenze e percentuali dell'unità di analisi: la coppia di parole, distribuite per livello di concettualizzazione e per provenienza dei soggetti

Livello di concettualizzazione	Non identità	Identità parziale	Identità totale	Alternanze grafo-foniche	Totale coppie di parole
Sillabico it.	6 (7,5%)	12 (15%)	50 (62,5%)	12 (15%)	80
Sillabico arg.	5 (6,25%)	19 (23,75%)	39 (48,75%)	17 (21,25%)	80
Sillabico it. + arg.	11 (6,87%)	31 (19,37%)	89 (55,62%)	29 (18,12%)	160
Sill-alf. it.	0	6 (7,5%)	35 (43,75%)	38 (47,5%)	80
Sill-alf. arg.	0	12 (15%)	26 (32,5%)	42 (52,5%)	80
Sill-alf. it. + arg.	0	18 (11,25%)	61 (38,12%)	80 (50%)	160
Alfabetico it.	0	7 (8,75%)	52 (65%)	21 (26,25%)	80
Alfabetico arg.	0	12 (15%)	46 (61,33%)	22 (27,5%)	80
Alfabetici it. + arg.	0	19 (11,87%)	98 (61,25%)	43 (26,87%)	160

Analizzando la categoria delle alternanze grafo-foniche, abbiamo riscontrato che ricorre nelle scritture dei bambini italiani con una frequenza simile a quella dei bambini argentini. Considerando i tre livelli di concettualizzazione nei due gruppi e confrontandoli, si osserva che nel livello sillabico i bambini italofoni producono un 15% di coppie di parole con alternanze mentre i bambini ispanofoni ne producono il 21,6%; nel livello sillabico alfabetico 47,5% *versus* 52,5 % e nel livello alfabetico 26,2% *versus* 27,5%.

Nel livello sillabico, 8/10 bambini italiani realizzano alternanze. Rispetto al totale di coppie di parole (8 per bambino), ogni bambino produce da una a tre alternanze: solo 5 bambini alternano in una coppia di parole; 2 bambini in due coppie e 1 bambino in tre coppie. Considerando la quantità di segmenti sillabici con presenza di alternanze all'interno di ogni coppia di parole, la maggior parte

dei bambini (6/8) realizza una sola alternanza (ad esempio, Tomás scrive “polenta” e legge sillabicamente ogni lettera OEA/OET), altri due bambini realizzano 2 alternanze all’interno delle parole della coppia (ad esempio, Emanuele scrive “ravioli” AIOI/ROL, leggendo il dittongo “vio” nel primo caso come “vi (I)-o (O)” e nel secondo come “vio (O)”). Analogamente, 7/10 bambini argentini realizzano alternanze. Rispetto al totale di parole, ogni bambino produce da 1 a 5 alternanze: 2 alternano in una sola coppia di parole, 2 in due coppie d, 2 in tre coppie e un bambino in 5 coppie di parole. In merito alla quantità di segmenti sillabici con presenza di alternanze, 6 (6/7) bambini realizzano una sola alternanza all’interno delle coppie di parole e un solo ne realizza due.

A livello sillabico alfabetico, tutti i bambini (10/10) sia italiani che argentini realizzano alternanze. Rispetto al totale di coppie di parole (8 per bambino), ogni bambino italiano realizza da 2 a 6 alternanze, con una media di 3,8 coppie di parole, mentre i bambini argentini realizzano da 2 a 7 alternanze con una media di 4,2. Considerando la quantità di segmenti sillabici con presenza di alternanze all’interno di ogni coppia di parole, 5 bambini italiani realizzano una sola alternanza in una delle sillabe delle coppie di parole, 3 bambini alternano due sillabe e 2 bambini tre. Analogamente, 2 bambini argentini realizzano una sola alternanza in una delle sillabe delle coppie di parole, 7 bambini ne realizzano due e 1 bambino tre. Confrontando il gruppo di bambini con scrittura sillabico alfabetica con quello con scrittura sillabica, si può cogliere sia un aumento del numero di bambini che realizzano alternanze grafo-foniche, sia un aumento delle coppie di parole con presenza di alternanze. Inoltre, vi è un maggior numero di segmenti con alternanze all’interno di ogni coppia di parole.

A livello alfabetico, le alternanze sono presenti in tutti i bambini italiani (10/10) e in 8/10 bambini argentini. Rispetto al totale di coppie di parole, ogni bambino italiano realizza da 1 a 4 alternanze, con una media di 2,1 coppie di parole, mentre i bambini argentini realizzano da 1 a 6 alternanze, con una media di 2,7. Per quanto riguarda la presenza di alternanze all’interno di ogni coppia di parole, 7 bambini italiani realizzano una sola alternanza in una delle sillabe delle coppie di parole e 3 bambini alternano due sillabe. Analogamente, 6 bambini argentini realizzano una sola alternanza in una delle sillabe delle coppie di parole e 2 bambini ne realizzano due. Così come osservato nel gruppo dei bambini con scritture sillabico-alfabetiche, il numero di bambini che realizzano alternanze grafo-foniche e le coppie di parole con presenza di alternanze resta pressoché invariato. Vi è però un minor numero di segmenti sillabici con alternanze all’interno di ogni coppia di parole, dato dalla stabilità del livello.

Spostando l’analisi verso i segmenti sillabici delle coppie di parole in cui sono presenti alternanze grafo-foniche, abbiamo focalizzato l’attenzione sul confronto tra la scrittura manuale e quella digitale, considerando sia il numero sia il tipo di grafemi (consonante/vocale) utilizzati.

In accordo con le caratteristiche del livello sillabico, le alternanze più frequenti sia nei bambini italiani che in quelli argentini (57% e 65% rispettivamente del totale di alternanze) sono quelle in cui un grafema della sillaba viene sostituito con un altro pertinente (1/1): vocale-consonante -V/C-, consonante-vocale -C/V-, vocale-vocale -V/V- e consonante-consonante -C/C.

La maggioranza di queste alternanze 1/1 corrispondono all'utilizzo della vocale per la scrittura manuale e successivamente della consonante in quella digitale (6/8 nei bambini italiani e 7/13 in quelli argentini), il che farebbe pensare ad una influenza positiva della tastiera nell'utilizzo delle consonanti. Nonostante ciò, sono presenti anche le alternanze C/V e V/V (1/8 nei bambini italiani e 5/13 in quelli argentini) seppure con una minor frequenza. Inoltre, all'interno del gruppo di bambini del livello sillabico sono stati riscontrati altri tipi di alternanze che riflettono la nascente possibilità di un'analisi intra-sillabica in uno dei segmenti della coppia di parole: da una lettera a due (1/2) e da due a una (2/1) nel passaggio da un'versione all'altra (43% in italiano e 35% in spagnolo, rispetto al totale di alternanze). Il passaggio da una a due lettere (1/2) nella versione digitale (1/8 nei bambini italiani e 4/13 in quelli argentini) farebbe ipotizzare, come affermato in precedenza, all'influenza della tastiera, ma la presenza significativa di alternanze 2/1 (5/8 nei bambini italiani e 3/13 in quelli argentini) sembra smentire questa ipotesi.

Le alternanze più frequenti a livello sillabico alfabetico, sia nei bambini italiani che in quelli argentini (71% e 67% rispettivamente, al totale di alternanze) sono quelle in cui al posto di un grafema della sillaba vengono utilizzati due grafemi (1/2) e, viceversa, da due grafemi si passa a uno (2/1). Dato che è un livello di transizione permangono, anche se con una frequenza minore, le alternanze 1/1 (21% e 17%) e compaiono altre tipologie come le alternanze 2/2, 2/3 e 3/2 (8% e 16%). In base a questi dati si può sostenere che la tastiera non sembra influenzare la possibilità di includere grafemi all'interno dei segmenti sillabici. Infatti, considerando solo le alternanze 1/2 e 2/1, queste ultime sono più frequenti rispetto alle prime.

Nel livello alfabetico le alternanze più frequenti, sia nei bambini italiani che in quelli argentini (56% e 64% rispettivamente al totale di alternanze) sono quelle in cui al posto di due grafemi della sillaba vengono utilizzati tre grafemi (2/3) e viceversa (3/2). Sono anche presenti, sebbene in percentuali minori altre tipologie di alternanze (1/2, 2/1, 2/2). Come nel livello precedente, non si osservano differenze significative relative alla possibilità di aggiungere più grafemi nella versione digitale rispetto a quella manuale. Solo nel gruppo di bambini italiani è presente l'alternanza da tre a quattro grafemi (3/4) all'interno di uno dei segmenti sillabici della coppia di parole: FRUTA/FRUTTA, lettere geminate, caratteristica ortografica della lingua italiana (come è emerso in Ferreiro, Pontecorvo, Zucchermeglio, 1987).

Nei tre livelli di concettualizzazione sono state riscontrate aspetti comuni ad entrambe le lingue in ciò che concerne la dimensione ortografica, come ad esem-

pio l’alternanza tra i grafemi omofoni C e Q (anche se nella italiano italiana e spagnola l’associazione è inversa: il suono dolce in spagnolo si fa quando la c è seguita da una h; nella lingua italiana è invece il contrario perché con la ch si fa il suono duro della c). Così Jeannette, italiana, scrive alfabeticamente CUADERNO/QADERNO, e Bautista, argentino, scrive con modalità sillabico alfabetica BO “bro”, Q “co”, IL “li”/BO “bro”, C “co”, LI “li”. Nella lingua spagnola sono presenti alternanze tra i grafemi omofoni V e B, come ad esempio nella scrittura di Matias della parola vino: BINO/VINO. Inoltre si è riscontrato un altro tipo di alternanza che riguarda i suoni affini della lingua italiana [v] e [f], come quando Valeria scrive la parola frutta: U “fru”, TA “ta”/VU “fru”, TA “ta”.

8

Considerazioni finali

Come affermato in precedenza, l’obiettivo della ricerca era quello di indagare la presenza del fenomeno dell’alternanza grafo-fonica in bambini di lingua italiana e spagnola. I dati raccolti dall’analisi delle coppie di parole nei tre livelli di concettualizzazione considerati evidenziano risultati simili nei bambini di entrambe le lingue. Nel livello sillabico predominano le coppie di parole con identità totale, seguite da quelle con identità parziale e con alternanze grafo-foniche; nel livello sillabico-alfabetico aumenta il numero di alternanze grafo-foniche (dovuto all’inclusione di nuovi valori intra-sillabici caratteristici del livello), seguito dalla categoria di coppie di parole con identità totale; nel livello alfabetico, sono le coppie con identità totale quelle che predominano sulle altre categorie. Le diverse modalità di risoluzione adoperate dai bambini nei tre livelli di concettualizzazione considerati, indicano che l’evoluzione della scrittura non è legata necessariamente alla conquista di una progressiva identità totale, per semplice aggiunta di lettere, bensì attraverso l’esplorazione di differenze che si traducono nel fenomeno delle alternanze.

Infatti, la presenza di alternanze grafo-foniche, già nella scrittura sillabica, mette in risalto la complessità concettuale della conquista della scrittura alfabetica. Sebbene i bambini di questo livello conoscano più lettere pertinenti rispetto ai segmenti sillabici presi in considerazione, aspetto messo in luce dalle alternanze, ciò che guida la loro scrittura è proprio l’ipotesi sillabica che impedisce loro di ammettere che ci possano essere più lettere per ciascuna sillaba. Si tratta, dunque, di diverse focalizzazioni sugli stessi segmenti sillabici, osservabili grazie alla situazione di indagine che ha consentito di cogliere le diverse modalità di soluzione nella scrittura dei segmenti sillabici confrontati.

Nella produzione di alternanze, sia i bambini italiani che i bambini di lingua spagnola esplorano differenze nella rappresentazione degli stessi segmenti sillabici; differenze oggettive che contrastano con l’identità totale ma che sembrano giocare un ruolo di rilievo nel percorso verso la scrittura alfabetica. Di conse-

guenza, la presenza di questo tipo di produzione in bambini italofoni risulta di interesse teorico per la comprensione del processo di concettualizzazione della scrittura poiché riflette le esplorazioni infantili sull'inclusione di valori sonori convenzionali.

Per quanto riguarda le specificità dei sistemi ortografici di entrambe le lingue, i dati raccolti mettono in luce modalità simili di soluzione nella scrittura dei grafemi omofoni, come l'uso di C, Q o K per il fonema [k], e modalità specifiche per ciascuna delle lingue, come nel caso dell'uso indistinto delle lettere V e F per i suoni affini [v] e [f] negli esempi italiani, e delle lettere B e V per le fricative [b] e [v] in spagnolo. Le lettere geminate sono state rilevate nelle scritture dei bambini italiani del livello alfabetico, anche in segmenti non pertinenti. Probabilmente, il contatto con scritture convenzionali - in particolare quelle dei nomi propri, promuove una maggior consapevolezza della presenza di doppie lettere in posizione contigua all'interno delle parole.

Per quanto concerne l'incidenza delle due diverse modalità di scrittura: manuale e digitale, i dati raccolti non ci consentono di affermare che l'uso della tastiera influisca in modo significativo nell'utilizzo di una maggior **varietà o numero di grafemi**. Infatti, a livello sillabico, la presenza di vocali e consonanti in entrambe le versioni non sembra evidenziare che la tastiera possa suggerire ai bambini l'utilizzo di una determinata tipologia di lettere. Allo stesso modo, nelle fasi sillabico-alfabetica e alfabetica, quando i bambini iniziano l'analisi intra-sillabica, il numero di lettere utilizzate nella scrittura al PC non aumenta necessariamente rispetto a quella manuale.

I dati raccolti in questa indagine indicherebbero, pertanto, che l'acquisizione del principio alfabetico di scrittura non possa interpretarsi in modo lineare e cumulativo, per semplice aggiunta di lettere man mano conosciute. Se così fosse, il suo apprendimento si ridurrebbe alla conoscenza dei valori grafo-fonici e il suo insegnamento, si limiterebbe alla presentazione graduale delle corrispondenze fonema-grafema. Le concettualizzazioni dei bambini sul sistema di scrittura sembrano invece guidare le loro produzioni e, in particolare, le alternanze grafofoniche confermerebbero la complessità del processo di inclusione di valori sonori convenzionali. In questa prospettiva, il processo di apprendimento della lingua scritta si allontanerebbe dalla visione cumulativa e lineare, verso una visione complessa, asincronica e differenziata, cioè un vero apprendimento concettuale. Per contribuire ad una maggior conoscenza di questo complesso processo di costruzione di ipotesi, e poter constatare i dati raccolti in spagnolo e italiano, auspichiamo lo sviluppo di nuove indagini in altre lingue.

Note

¹ La consapevolezza fonologica negli alunni dislessici sembra giocare un ruolo differenziale sia nelle lingue trasparenti sia in quelle opache (Berninger *et al.*, 2008; Wimmer, Schurz, 2010).

² La scoperta della funzione simbolica implica il considerare la scrittura come un oggetto-

to sostitutivo della realtà: non rappresenta la forma dell'oggetto, come il disegno, bensì il suo "nome".

³ Utilizziamo la parola "lettera" in senso generico. Dal punto di vista *grafico* fa riferimento all'insieme lettere, pseudo-lettere, o grafismi vari utilizzati dai bambini nelle loro produzioni scritte.

⁴ L'emissione orale sillabica può essere anche rappresentata da un'unità grafica o lettera non pertinenti rispetto al segmento sonoro in questione (Quinteros Sciurano, 1997). Questo tipo di produzione non sarà oggetto della presente analisi.

⁵ L'uso di alternanze nelle produzioni infantili è stato descritto in altre ricerche, ma con uno scopo diverso: quello di creare differenze. Ad esempio nel livello sillabico, le scritture di AO per la parola "pato" e AO per la parola "gato" vengono generalmente rifiutate dagli stessi autori in quanto risultano identiche per rappresentare significati diversi. Le ricerche hanno constatato che per poter creare differenze in produzioni identiche con significati diversi e così garantire la loro leggibilità, i bambini introducono lettere alternative pertinenti. Nell'esempio prima citato, possono introdurre la P come ["pa"] per "pato", modificando AO per PO in modo che si possa leggere come diverso da "gato" (AO) (Ferreiro, Teberosky, 1985; Quinteros Sciurano, 1997).

⁶ Il gruppo di ricerca italiano era composto da Paola Parodi, Cristina Viola e Domenica Vita coordinate da Lilia Teruggi, mentre il gruppo argentino da Graciela Brena e María Andrea Ocampo, con la collaborazione di Claudia Burgos e Paula Videla, coordinate da Claudia Molinari.

⁷ Tutti i bambini sapevano scrivere il proprio nome in modo convenzionale.

⁸ La sillaba CV è infatti la sillaba più frequente nella lingua italiana con un 60% di frequenza (Nespor, 1993), e anche in spagnolo, con un 45% (Lara, 2010).

⁹ Il primo termine della coppia si riferisce sempre alla scrittura manuale e il secondo alla scrittura al computer.

¹⁰ Per grafema pertinente si intende qualsiasi grafema convenzionalmente usato per la sillaba considerata, ad esempio per la sillaba LEN, i grafemi L, E o N.

¹¹ La percezione della differenza tra i due fonemi labiodentali F (sorda) e V (sonora) non sempre è netta nei bambini italiani.

Riferimenti bibliografici

- Alegría J. (1993), Análisis segmental y adquisición de la lectura a propósito de lo que el niño sabe y de lo que ignora cuando comienzan a enseñarle a leer. *Lenguaje y Comunicación*, 8, pp. 13-22.
- Alegría J., Morais J. (1989), Analyse segmentale et acquisition de la lecture. In L. Rieben, Ch. Perfetti (éds.), *L'apprenti lecteur. Recherches empiriques et implications pédagogiques*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, pp. 173-96.
- Almeida T. (2009), *Evolução da estabilidade gráfica das produções. Escritas em crianças de idade pré-escolar: tipos de identidades e níveis conceptualis*. Tese de Mestrado, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa.
- Berninger V. W., Nielsen K. H., Abbott R. D., Wijsman E., Raskind W. (2008), Writing problems in developmental dyslexia: Under-recognized and under-treated. *Journal of School Psychology*, Feb., 46, 1, pp. 1-21.
- Blanche-Benveniste C. (1998), *Estudios lingüísticos sobre la relación entre oralidad y escritura*. Gedisa, Barcelona.
- Blanche-Benveniste C. (2002), La escritura, irreducible a un código. In E. Ferreiro (a cura di), *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura*. Gedisa, Barcelona, pp. 15-30.
- Bryant P. (1993), Conscience phonologique et apprentissage de la lecture. In J. Jaffré, L. Sprenger-Charolles, M. Fayol, *Lecture-écriture: acquisition*. Les actes de la villette, Nathan Pédagogie, Paris, pp. 176-92.

- Byrne B. (1989), Etude experimentale de la decouverte des principes alphabetiques par l'enfant. In L. Rieben, Ch. Perfetti (éds.), *L'apprenti lecteur. Recherches empiriques et implications pédagogiques*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, pp. 129-44.
- Cano Muñoz S., Vernon S. (2008), Denominación y uso de consonantes en el proceso inicial de alfabetización. *Revista Lectura y Vida*, 29, 2, pp. 32-45.
- Defior S. (1996), Una clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas y algunas ideas para su mejora. *Infancia y Aprendizaje*, 73, pp. 49-63.
- Dehaene S. (2009), *I neuroni della lettura*. Raffaello Cortina, Milano.
- Ferreiro E. (1990), *La reconstrucción de lo oral en el proceso de adquisición de la escritura*. II Coloquio Mauricio Swadesh. Instituto de Investigaciones Antropológicas UNAM, DIE-CINVESTAV, Distretto Federale, México.
- Id. (1991), La construcción de la escritura en el niño. *Revista Lectura y Vida*, 12, 3, pp. 5-14.
- Id. (1996), Acerca de la necesaria coordinación entre semejanzas y diferencias. In J. Castorina, E. Ferreiro, D. Lerner, M. Kohl de Oliveira, *Piaget-Vygotsky, contribuciones para replantear el debate*. Paidós, Buenos Aires, pp. 119-39.
- Id. (2002), Escritura y oralidad: unidades, niveles de análisis y conciencia metalingüística. In E. Ferreiro (a cura di), *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura*. Gedisa, Barcelona, pp. 151-71.
- Id. (2003), *Alfabetizzazione. Teoria e pratica*. Raffaello Cortina, Milano (versione originale in spagnolo pubblicata nel 1997).
- Id. (2013), La desestabilización de las escrituras silábicas. Alternancias y desorden con pertinencia. In E. Ferreiro, *El ingreso a la escritura y a las culturas de lo escrito*. Siglo XXI Editores, México, pp. 47-55.
- Ferreiro E. et al. (1996), *Cappuccetto Rosso impara a scrivere. Studi psicolinguistici in tre lingue romanze*. La Nuova Italia, Roma.
- Ferreiro E., Pontecorvo C., Zucchermaglio C. (1987), Doppie o dopie? Come i bambini interpretano le duplicazione di lettere. *Età evolutiva*, 27, pp. 24-38.
- Ferreiro E., Teberosky A. (1985), *La costruzione della lingua scritta nel bambino*. Giunti, Firenze (edizione originale in spagnolo pubblicata nel 1979).
- Ferreiro E., Zamudio C. (2008), La escritura de sílabas CVC y CCV en los inicios de la alfabetización escolar. ¿Es la omisión de consonantes prueba de incapacidad para analizar la secuencia fónica? *Rivista di Psicolinguistica Applicata*, VIII, 1-2, pp. 37-52.
- Ferreiro E., Zamudio C. (2013), La escritura de sílabas CVC y CCV en los inicios de la alfabetización escolar. ¿Es la omisión de consonantes prueba de incapacidad para analizar la secuencia fónica? In E. Ferreiro (a cura di), *El ingreso a la escritura y a las culturas de lo escrito*. Siglo XXI Editores, Distretto Federale, México, pp. 149-65.
- Goswami U. (2000), Phonological and lexical processes. In M. Kamil et al. (eds.), *Handbook of reading research*, vol. III. Laurence Erlbaum Associates, Hillsdale (NJ), pp. 251-69.
- Lara L. F. (2010), *Diccionario del español de México*. El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, México.
- Levin I., Ehri Linnea C. (2009), Young children's ability to read and spell their own and classmates' names: The role of letter knowledge. *Scientific Studies of Reading*, 13, 3, pp. 249-73.

- Morais J. (1993), Compréhension/Décodage et acquisition de la lecture. In J. Jaffré, L. Sprenger-Charolles, M. Fayol, *Lecture-écriture: acquisition*. Les actes de la villette. Nathan Pédagogie, Paris, pp. 10-21.
- Molinari C. (2008), Estabilidad y variación de las palabras en los inicios de la alfabetización (escritura manual y con computadora). In *Tesis de Maestría. Compilación III 2006-2007*. DIE-CINVESTAV, México.
- Molinari C., Ferreiro E. (2007), Identidades y diferencias en las primeras etapas del proceso de alfabetización. Escrituras realizadas en papel y en computadora. *Revista Lectura y Vida*, 28, 4, pp. 18-30.
- Nespor M. (1993), *La fonología*. Il Mulino, Bologna.
- Quinteros Sciurano G. (1997), *El uso y función de las letras en el período pre-alfabético*, Tesi 27. DIE-CINVESTAV, México.
- Id. (2007), Escrituras silábicas con lápiz y con teclado. *Anuario de Investigación 2006*, UAM-x, México, pp. 549-69.
- Pascucci M. (2005), *Come scrivono i bambini. Primi incontri con la lingua scritta*. Carocci, Roma.
- Pinto G., Bigozzi L., Accorti Gamannossi B., Vezzani C. (2008), L'alfabetizzazione emergente: validazione di un modello per la lingua italiana. *Giornale Italiano di Psicologia*, XXXV, 4, pp. 961-78.
- Idd. (2011), Emergent literacy and early writing skills. *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development*, 173, 3, pp. 330-54.
- Pontecorvo C. (2002), Las prácticas de alfabetización escolar: ¿es aún válido el 'hablar bien para escribir bien'? In E. Ferreiro (a cura di), *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura*. Gedisa, Barcelona, pp. 133-49.
- Silva C., Alves-Martins M. (2002), Phonological skills and writing of presyllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37, pp. 466-83.
- Teruggi L. (2003), Il processo di concettualizzazione della scrittura nei bambini sordi. In L. Teruggi (a cura di), *Una scuola, due lingue*. Franco Angeli, Milano, pp. 319-39.
- Id. (2007), Tanti modi di scrivere. In L. Teruggi (a cura di), *Percorsi di lingua scritta*. Edizioni Junior, Bergamo, pp. 169-90.
- Treiman R., Sotak L., Bowman M. (2001), The roles of letter names and letter sound in connecting print and speech. *Memory & Cognition*, 29, 6, pp. 860-73.
- Treiman R. et al. (2008), Which children benefit from letter names in learning letter sounds? *Cognition*, 106, pp. 1322-38.
- Vernon S. (1991), *El proceso de construcción de la correspondencia sonora en la escritura (en la transición entre los períodos presilábico y silábico)*, Tesis 6. DIE-CINVESTAV, México.
- Id. (1997a), *La relación entre la conciencia fonológica y los niveles de conceptualización de la escritura*, Tesis de Doctorado. DIE-CINVESTAV-IPN, México.
- Id. (1997b), Escritura y conciencia fonológica en niños hispano-parlantes. *Infancia y Aprendizaje*, 81, pp. 105-20.
- Vernon S., Calderón G. (1999), *Letras y sonidos en la alfabetización inicial*. Cuaderno de trabajo, Sistema de Investigación Miguel Hidalgo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Querétaro-Méjico.
- Vernon S., Ferreiro E. (1999), Writing development: A neglected variable in the consideration of phonological awareness. *Harvard Educational Review*, 69, 4, pp. 395-415.
- Wimmer H., Schurz M. (2010), Dyslexia in regular orthographies: manifestation and causation. *Dyslexia*, 16, 4, pp. 283-99.

Zamudio C. (2008), Influencia de la escritura alfabética en la segmentación de sonidos vocálicos y consonánticos. *Revista Lectura y Vida*, 29, 1, pp. 10-21.

Abstract

The article presents the results of a comparative research regarding the phenomenon of grapho-phonetic alternations among 4 and 5 years old children from two different linguistic backgrounds. During the study, 60 children (30 Argentineans and 30 Italian) were asked to write the same list of words, first by hand and secondly using a PC keyboard; finalizing with a comparison of the two productions. With this procedure it was possible to comprehend the different ways children solve problems related to writing the same syllabic segments, from the use of more stable forms, as the “total identity”, to more unstable forms, as the grapho-phonetic alternations.

As already highlighted in previous research in the Spanish language, grapho-phonetic alternations are present in the three conceptualization levels in both languages of this study, furthermore in very similar frequency and percentages. This outcome provides further information about how children construct hypothesis with respect to the writing system, since it reflects the way in which they explore and introduce relevant phonemes in syllabic, syllabic-alphabetic and alphabetic spellings. The results also indicate that the presence and use of the PC keyboard does not affect significantly the greater variety and quantity of graphemes used in digital production compared to manual.

Key words: *psychogenesis research, literacy development, graph-phonic alternations, kindergarten, handwritten and digital writing*.

Articolo ricevuto nel febbraio 2015, revisione del maggio 2015.

Le richieste di estratti vanno indirizzate a Lilia Andrea Teruggi, Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa” Edificio U 16, Università degli Studi di Milano Bicocca, via Thomas Mann 8, 20126 Milano; tel. +390264484875, fax. +390264485360; e-mail: lilia.teruggi@unimib.it

