



Les dificultats en l'aprenentatge de la lectura i l'escriptura

Llorenç Andreu

landreub@uoc.edu

2a Sessió



Quadern de bitàcola

2a Sessió

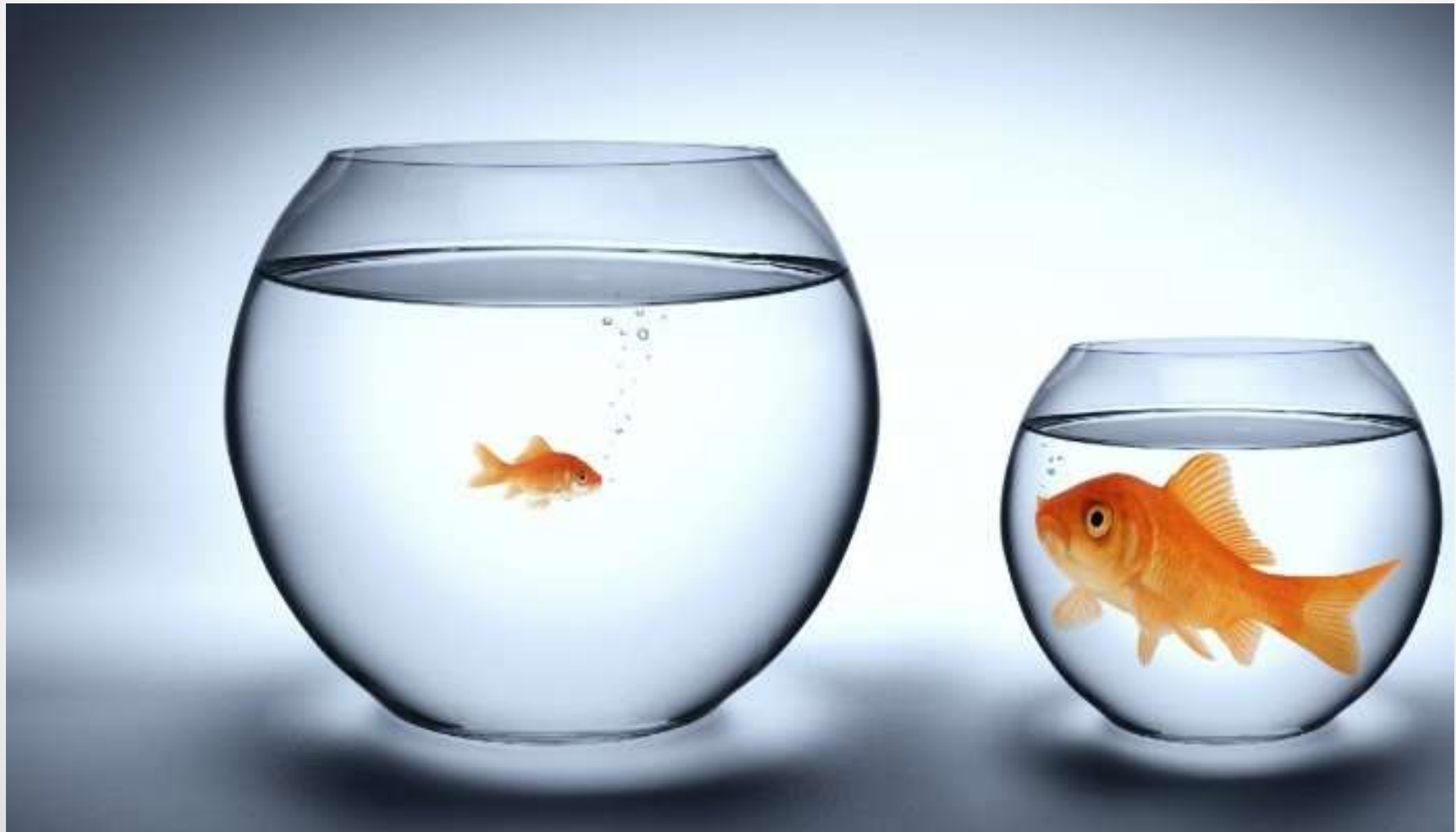
- Què treballem per l'ensenyament de la lectura
- El treball de la fluïdesa lectora
- La millora de la velocitat lectora
- La millora de la precisió lectora
- La comprensió lectora
- La millora de la comprensió



Regla d'or



Efecte Mateu



Què treballeu per a l'ensenyament de la lectura?





George W. Bush

43è president dels Estats Units

20 de gener de 2001-20 de gener de 2009

National Reading Panel

Donald Langenberg (University of Maryland)

Gloria Correro (Mississippi State U.), Linnea Ehri (City University of New York), Gwenette Ferguson (middle school teacher, Houston, TX), Norma Garza (parent, Brownsville, TX), Michael L. Kamil (Stanford U.), Cora Bagley Marrett (U. Massachusetts-Amherst), S. J. Samuels (U. of Minnesota), Timothy Shahahan (U. of Illinois at Chicago), Sally Shaywitz (Yale U.), Thomas Trabasso (U. of Chicago), Joanna Williams (Columbia U.), Dale Willows (U. Of Toronto), Joanne Yatvin (school district superintendent, Boring, OR).



Eunice Kennedy Shriver
National Institute of
Child Health and
Human Development





Reading First

Programa federal d'alfabetització basat en l'informe del National Reading Panel que fou part de la llei *No Child Left Behind*.



Consciència fonològica (Phonemic Awareness)

Correspondència de lletres i sons (Phonics)

Lectura de síl·labes de diferent estructura

(Reading of syllables with different structure)

Lectura de paraules

Reconeixement ortogràfic (visual word recognition skills)

Lectura d'oracions (Fluency)

L'ensenyament de la lectura

- Consciència fonològica
- Sons de les lletres
- Correspondència grafema-fonema
- Lectura de síl·labes
- Lectura de paraules (treball ruta lèxica)
- Lectura de pseudoparaules
- Lectura d'oracions

La consciència fonològica

- És l'habilitat conscient i explícita que permet manipular voluntàriament els elements que componen la parla, és a dir, poder discriminar, aïllar, pensar i manipular l'estructura sonora de la llengua oral.
- Només quan els nens entenen que les paraules tenen unitats més petites, els sons, poden conèixer l'alfabet o abecedari escrit (Liberman, Shankweiler i Liberman, 1989).
- Per tant, cal que els infants facin activitats per a treballar la consciència fonològica.

El sons i el noms de les lletres

- El so de les lletres permet poder llegir.
- Per saber llegir no és necessari saber el nom de les lletres.
- Si s'ensenyen els noms de les lletres es poden generar errades al dir el nom de la lletra en compte del so: “beoceà” “per “boca”.
- Ara bé, sí que és convenient ensenyar els noms de les lletres però a posteriori ja que els infants els necessitaran per parlar de les lletres i per entendre les regles orogràfiques: “davant de m s'escriu b”.

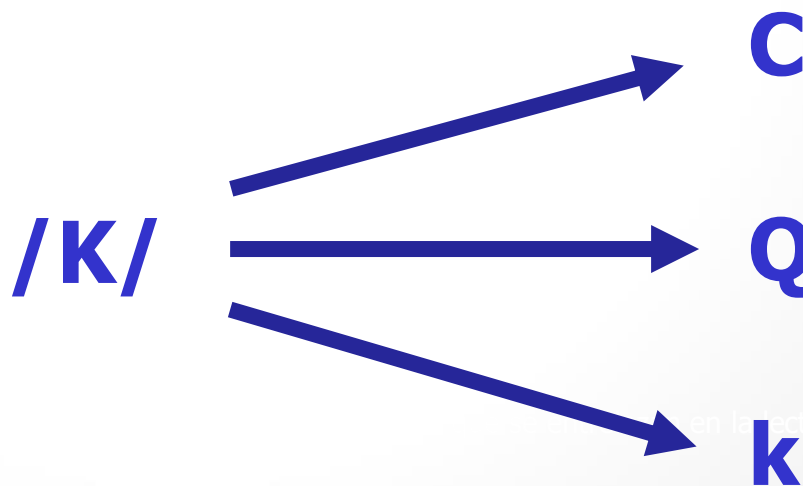


El principi alfabètic

- A mesura que els nens van adquirint la consciència fonològica, van interioritzant també el principi alfabètic. És a dir, que les paraules estan formades per lletres i que les lletres es corresponen amb sons.
- D'aquesta manera, entenen que llegir és transformar les grafies en els seus sons corresponents.
- Per tant, el treball sobre el principi alfabètic s'ha de fer al mateix temps que el treball de la consciència fonològica.

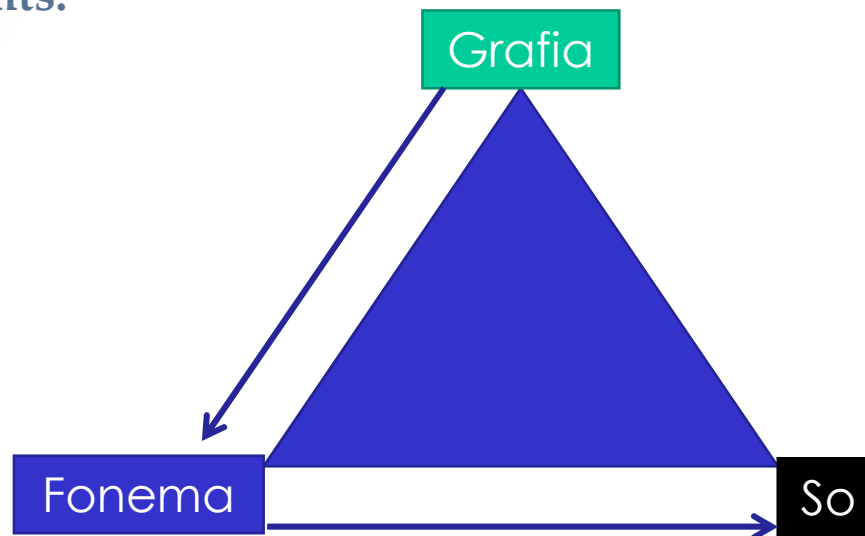
Correspondència grafema-fonema

La correspondència fonema-grafema fa referència a la part mecànica de la lectura, implicada en el reconeixement de les paraules i que s'anomena descodificació.



Correspondència grafema-fonema

La descodificació inclou, a partir de l'anàlisi visual de les grafies, l'activació dels fonemes que les representen i la producció dels sons corresponents.



- La **grafia** és el símbol o conjunt de símbols gràfics que representen un so o un fonema.
- El **fonema** és una entitat abstracta que fa referència a el concepte que tenim de el so, a la seva representació mental.
- El **so** fa referència a l'emissió sonora que es fa al parlar.

Correspondència grafema-fonema

Per començar a llegir, en una llengua transparent com la nostra, els nens i les nenes poden començar amb l'aprenentatge del nombre i el so que representa cada grafema.

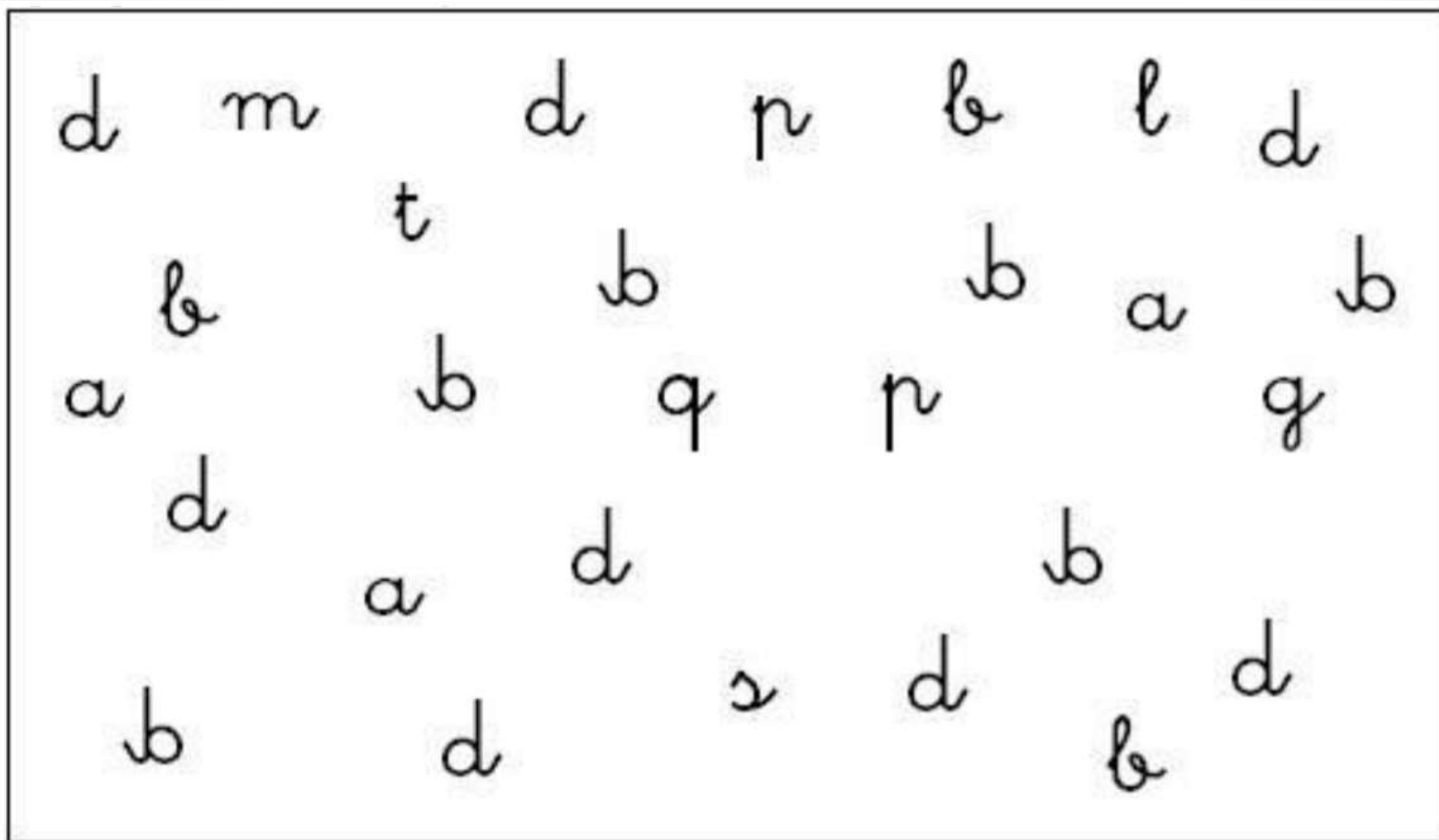
	Grafema	Nom	So
1	A, a	a	[a]
2	B, b	be	[b]
3	C, c + a, o, u	ce	[k]
4	C, c + e, i	ce	[s]
5	D d	de	[d]
6	E, e	e	[e]
7	F, f	efa	[f]
8	G, g + a, o, u Gu/gu + e, i	ge	[g]
9	G, g + e, i	ge	[ʒ]

Correspondencia grafema-fonema

- A mesura que el nen va coneixent el so d'un grapat de grafies ja és capaç de començar a llegir paraules senzilles
- Aquesta primera lectura serà molt segmental i molt vacil·lant, però el nen anirà prenent consciència que és capaç de llegir.
- En una fase posterior, quan el nen ja conegui molts dels sons de les grafies de la llengua, es podrà començar a treballar la lectura de síl·labes.
- Quan els nens automatitzin la lectura de síl·labes, la lectura s'anirà tornant més precisa i ràpida i encara millorarà molt més quan el nen entri en la fase ortogràfica (quan memoritzi moltes paraules i sigui capaç de llegir-les d'un cop d'ull).

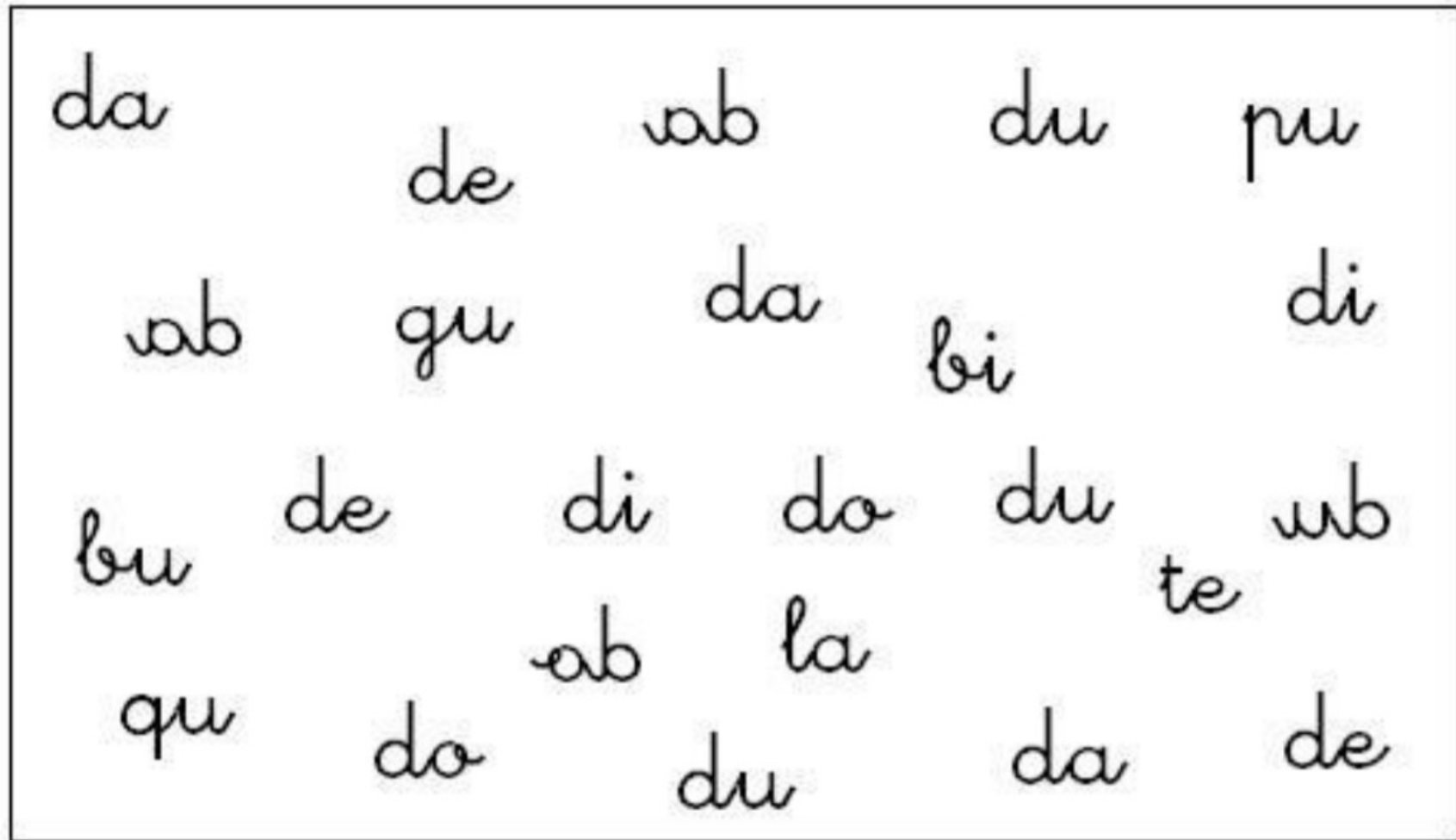
Correspondencia grafema-fonema

Troba i encercla la lletra "d"



Correspondencia grafema-fonema

Troba i envolta les síl·labes, (directes), o trossets que continguin lletra "d".



Correspondencia grafema-fonema

Llegeix el més ràpid possible

da do Di du de da Du do

ad id od ud ed ad ud od

da De ud id di Da do ed

dor Dur der dur dir dor Dar

Dri dre dru Dro dra dro Dru

dre dar dur Dra dir dro dru

Correspondencia grafema-fonema

leer
en un clic

contar
en un clic



SOLICITA UNA PRESENTACIÓN
EN TU CENTRO

SOLICITAR

¿Qué es
LEER EN UN CLIC?

¿Funciona?

Metodología

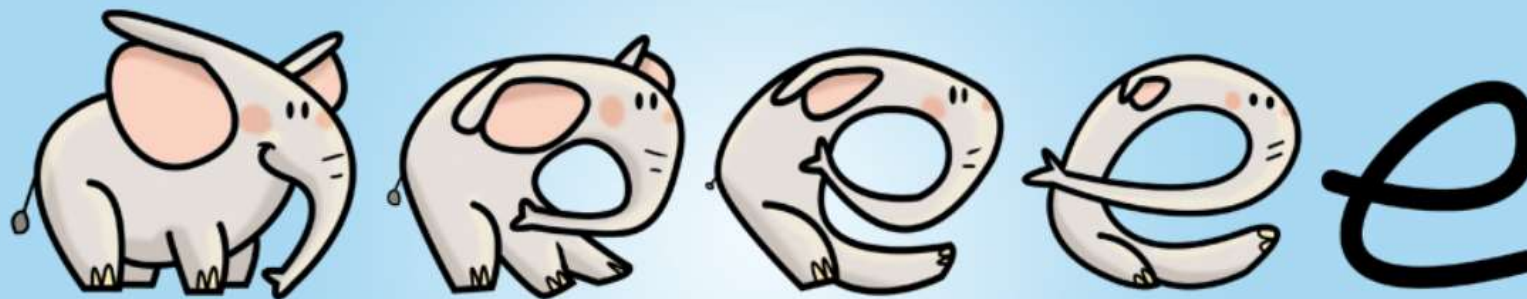
Materiales

Ventajas frente a
otros métodos

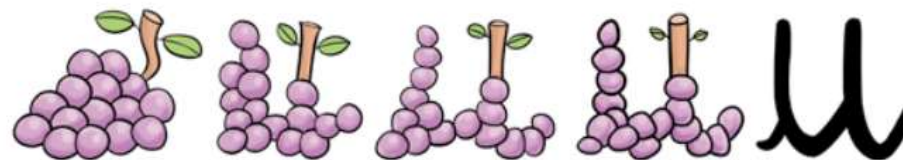
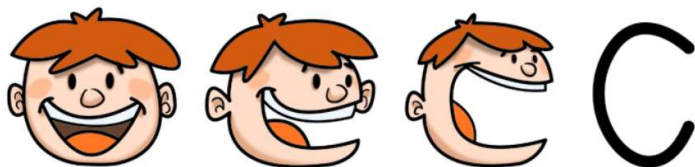
Centros LEER
EN UN CLIC

Usos terapéuticos

Área de profesores



Leer en un Clic soluciona la arbitrariedad entre grafema-fonema



Correspondencia grafema-fonema



Lectura de síl·labes

te	mi	ca	lu	to
za	sa	ne	fi	que
do	du	ge	da	ku
jo	qui	ho	bu	vi

Lectura de síl·labes

Llegeix el més ràpid possible...

da do Di du de da Du do

ad id od ud ed ad ud od

da De ud id di Da do ed

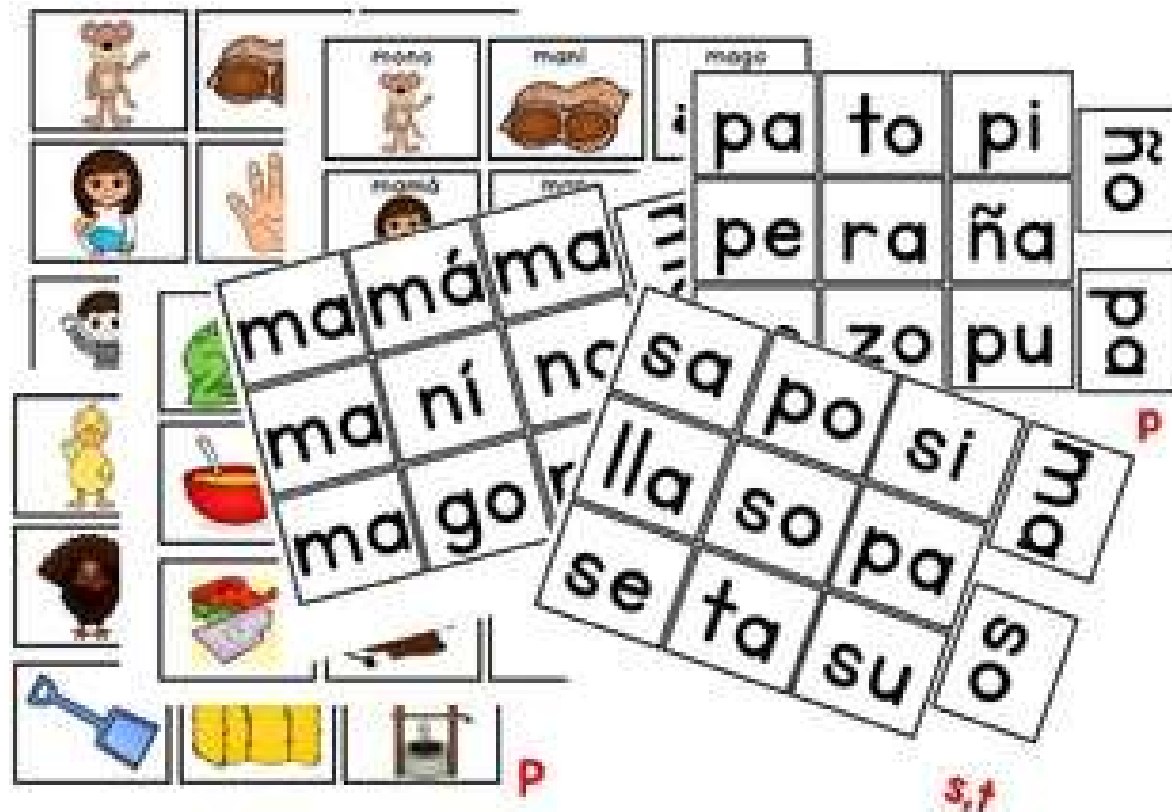
dor Dur der dur dir dor Dar

Dri dre dru Dro dra dro Dru

dre dar dur Dra dir dro dru

Lectura de sí·labes

Tarjetas con o sin nombres. Se incluyen 9 tarjetas/ilustraciones comenzando con sílabas con M, 9 con P, 6 con S y 3 con T. Tarjetas con ilustraciones al igual que tarjetas con sílabas están identificadas por letra.



Lectura de síl·labes

**SPANISH
SYLLABLES**
flashcards!

160+ flashcards!



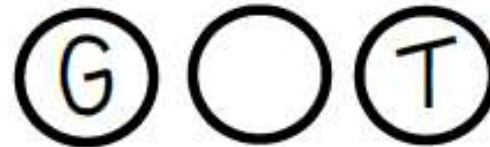
visit my store, biteracynow.com, for all your spanish needs!

Lectura de sí·labes/paraules

	S		L
	S		L
		O	L
		O	L
		O	L
		O	L
		O	L
	D		U

Lectura de sí·labes/paraules

S'HAN PERDUT VOCALS, LES TROBES?



Lectura de síl·labes/paraules

NOM: _____

ORDENA LES LLETRES DE LES PARAULES

					
OLS	SNA	DTI	CLO	UFM	CUS

					
ENN	NUI	PUE	CLU	MEL	PTI

Lectura de síl·labes/paraules

NOM: _____ DATA: _____

UNEIX AMB FLETXES SÍL·LABES-DIBUIXOS

PI●

●CA



NI●

●SA



FO●

●TA



VA●

●NYA



CA●

●NA



LLU●

●MA



GO●

●GOL



PO●

●PIS



LLA●

●NA

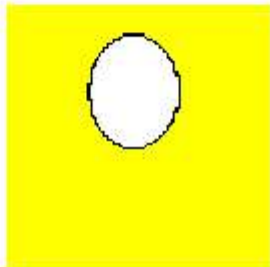


CAR●

●CA



Lectura de paraules

nou	nen		9
niu	nina		
neu	ou		

Lectura de paraules

TELÉFONO		
CAMISETA		
COMETA		
PLÁTANO		
BOTÓN		

Lectura de paraules

BA_ BO_ BU_ BE_ BI_

PA_ PO_ PU_ PE_ PI_ CONTINUAR

Indicar, señalando un cartel, el color que corresponde a la sílaba **INICIAL** de estas palabras

 PITO	 BUZO	 BICI	 BOTAS	 PESO
 BUQUE	 PUÑO	 PINO	 PELOTA	 BIGOTE
 PAYASO	 BEBIDAS	 BUFANDA	 BASURA	 POLICÍA

Representació ortogràfica de la paraula

frontiers in
PSYCHOLOGY

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

published: 14 December 2014
doi: 10.3389/fpsyg.2014.01409



Influence of context-sensitive rules on the formation of orthographic representations in Spanish dyslexic children

Paz Suárez-Coalla*, Rezarta Avdyli and Fernando Cuetos

Department of Psychology, University of Oviedo, Oviedo, Spain

Edited by:

Donatella Spinelli, Università Degli Studi di Roma "Tor Vergata", Italy

Reviewed by:

Angela Heine, Hochschule Rhein-Waal, Germany
Pierluigi Zoccolotti, Sapienza University of Rome, Italy

*Correspondence:

Paz Suárez-Coalla, Department of Psychology, University of Oviedo, Plaza Feijoo s/n, 33002 Oviedo, Spain
e-mail: suarezpaz@uniovi.es

Spanish-speaking developmental dyslexics are mainly characterized by poor reading fluency. One reason for this lack of fluency could be a difficulty in creating and accessing lexical representations, because, as the self-teaching theory suggest, it is necessary to develop orthographic representations to use direct reading (Share, 1995). It is possible that this difficulty to acquire orthographic representations can be specifically related to words that contain context-sensitive graphemes, since it has been demonstrated that reading is affected by this kind of graphemes (Barca et al., 2007). In order to test this possibility we compared a group of dyslexic children with a group of normal readers (9–13 years), in a task of repeated reading. Pseudo-words (half short and half long) with simple and contextual dependent rules were used. The length effect reduction on the reading speed, after repeated exposure, was considered an indicator of orthographic representation development, as the length effect is strong when reading unknown words, but absent when reading familiar words. The results show that dyslexic children have difficulties in developing orthographic representations, not only with context-sensitive graphemes, but also with simple graphemes. In contrast to the control children, in the dyslexic group differences between reading times for short and long stimuli remained without significant changes after six presentations. Besides, this happened with sensitive context rules and also with simple grapheme–phoneme conversion rules. On the other hand, response and articulation times were greatly affected by length in dyslexic children, indicating the use of serial reading. Results suggest that the problems related to storing orthographic representations could be caused by a learning deficit, independently of whether the word contained context-sensitive rules or not.

Keywords: dyslexia, orthographic representations, fluency, transparent orthography, context-sensitive rules

INTRODUCTION

Dyslexic children learning to read in transparent orthographic systems make relatively few errors in the reading of words when compared with dyslexics using opaque orthographic systems (Rack et al., 1992; Yap and Van der Leij, 1993; Sprenger-Charolles et al., 2000; De Jong and van der Leij, 2002; Nikolopoulos et al., 2003). Several cross-linguistic studies have shown that orthographic depth largely determines the reading skills of dyslexics, so that decoding problems are more evident in opaque orthographic systems, such as English, than in transparent orthographic systems (Wimmer and Goswami, 1994; Landerl et al., 1997). It appears that the high consistency between graphemes and phonemes facilitates learning of the alphabetic code, and consequently reading accuracy, even in dyslexic children.

Dyslexics in transparent orthographic systems, however, fail to achieve an acceptable level of reading speed (Wimmer, 1993; Spinelli et al., 2005); their reading is generally slow and laborious, similar to the reading of dyslexics in deep orthographic systems. (Onye and Goldman, 1984; Landerl, 2001; Zoccolotti et al., 2005; Suárez-Coalla and Cuetos, 2012). As the reading speed problems are more striking than the accuracy problems for these dyslexics (although they are also more error-prone than age-matched children), difficulty in acquiring reading speed is considered a marker

of dyslexia in transparent orthographic systems such as Spanish, German, Italian, or Greek (Ziegler et al., 2003; Davies et al., 2007; Constantinidou and Stainton, 2009; Wimmer et al., 2010). In particular, dyslexics are much slower than normal children reading long words and non-words (Davies et al., 2007; De Luca et al., 2008; Suárez-Coalla and Cuetos, 2012).

Why don't dyslexic children develop reading fluency? Is it because they have difficulties learning and automating the grapheme–phoneme conversion rules? Probably, because differences between dyslexic and normal children are bigger in reading non-words (Yap and Van der Leij, 1993; Snowling, 1995), which indicate problems in using the sublexical route. Although in recent years, several authors have questioned this conclusion mostly based on methodological considerations (see Van den Broeck and Gendens, 2012, for a very thorough discussion). But dyslexics are also poorer in reading familiar words (Hatcher et al., 2002), which indicates difficulties to develop orthographic representations of the words. Then, what does prevent them from forming and accessing orthographic representations? According to the self-teaching theory, orthographic representations are developed through accurate and repeated reading (Reitsma, 1989; Share, 1995, 1999; Cunningham et al., 2002; De Jong et al., 2009). If dyslexics have difficulty developing orthographic representations,

•Nen lector típic: Necessita 6-8 exposicions (aprox.) a la paraula per a generar una representació ortogràfica de la paraula .

•Nen amb dislèxia: no són suficients las 6-8 exposicions sinó el doble o el triple para generar una representació ortogràfica de la paraula. La causa es lectura lenta e imprecisa.

Representació ortogràfica de la paraula



Lectura de pseudoparaules

dado dedo dido duda doda

ado ide edo uda odo ade

dadar dirdu durdo dedir dorde

dodra drida dudru dedro dredi

drador durdre dirdri dardor dredra

pomada dalia moneda duende dime

cadena dinero diadema duele dos

Lectura d'oracions

A Lalo le duele el dedo.

Mi duda es ti en tu dado pone dos.

El lobo huele a lodo.

Me das todas tus dudas.

El dragón se comió todo el Danone.

Ese duende duerme donde Dino.

Lectura d'oracions

 ELBLOGDESAMI.ORG	ES ☐	DADO ☐	ROJO ☐	EL ☐
	NIÑO ☐	FRÍO ☐	EL ☐	TIENE ☐
	LA ☐	FRUTA ☐	COME ☐	NIÑA ☐
	TIENE ☐	JARDÍN ☐	EL ☐	FLORES ☐
	DUERME ☐	EL ☐	MUCHO ☐	PERRITO ☐
ELBLOGDESAMI.ORG 	LOS ☐	SUCIOS ☐	ZAPATOS ☐	ESTÁN ☐

El treball de la fluïdesa lectora



La competència lectora

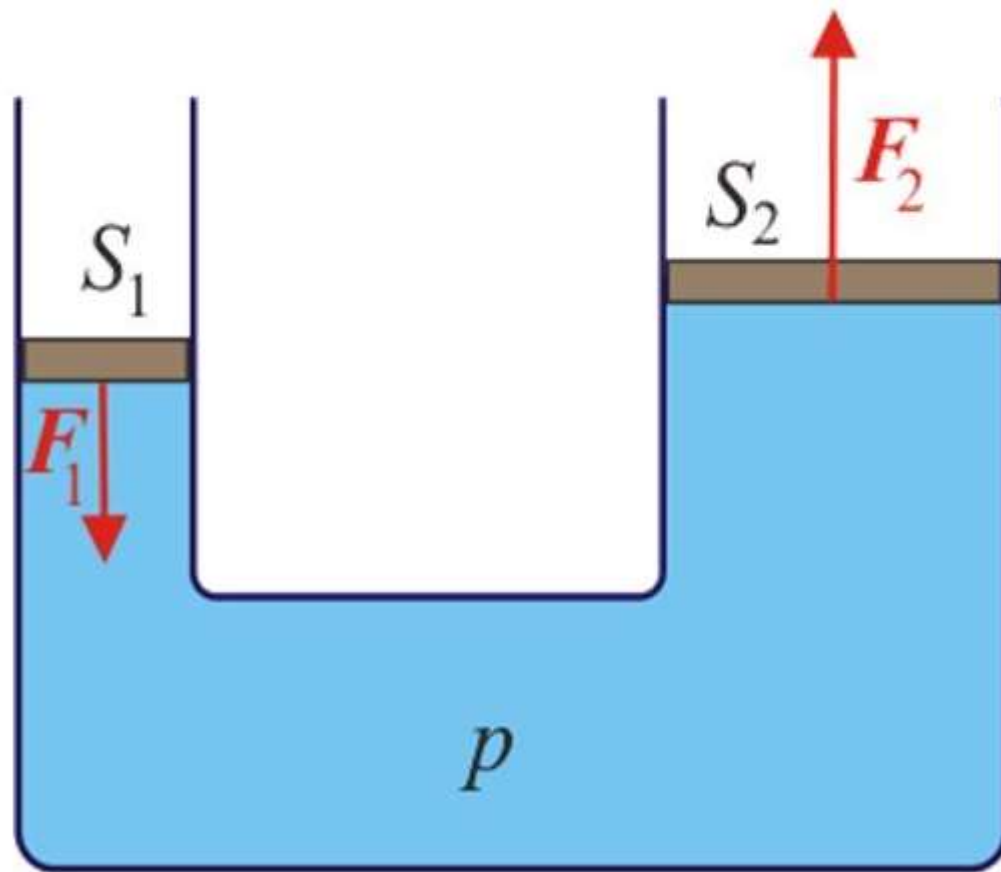
- **Fluïdesa lectora:** Capacitat per llegir un text a una velocitat, exactitud i entonació adequades.
 - **Velocitat lectora:** És el nombre de paraules que una persona és capaç de llegir en un minut (p.p.m.). Aquesta velocitat és la que determina el nivell de fluïdesa o facilitat lectora.
 - **Precisió lectora:** És la correcció o exactitud en què una persona llegeix un text. Per analitzar-la es recullen el nombre i el tipus d'errades que es cometien.
- **Comprensió lectora:** Capacitat del lector per a elaborar el significat d'un text.
 - **Informació explícita:** Informació que la persona extreu de forma literal del text.
 - **Informació implícita o inferencial:** Informació que la persona dedueix a partir de la informació que presenta el text i el coneixement del món.

La competència lectora

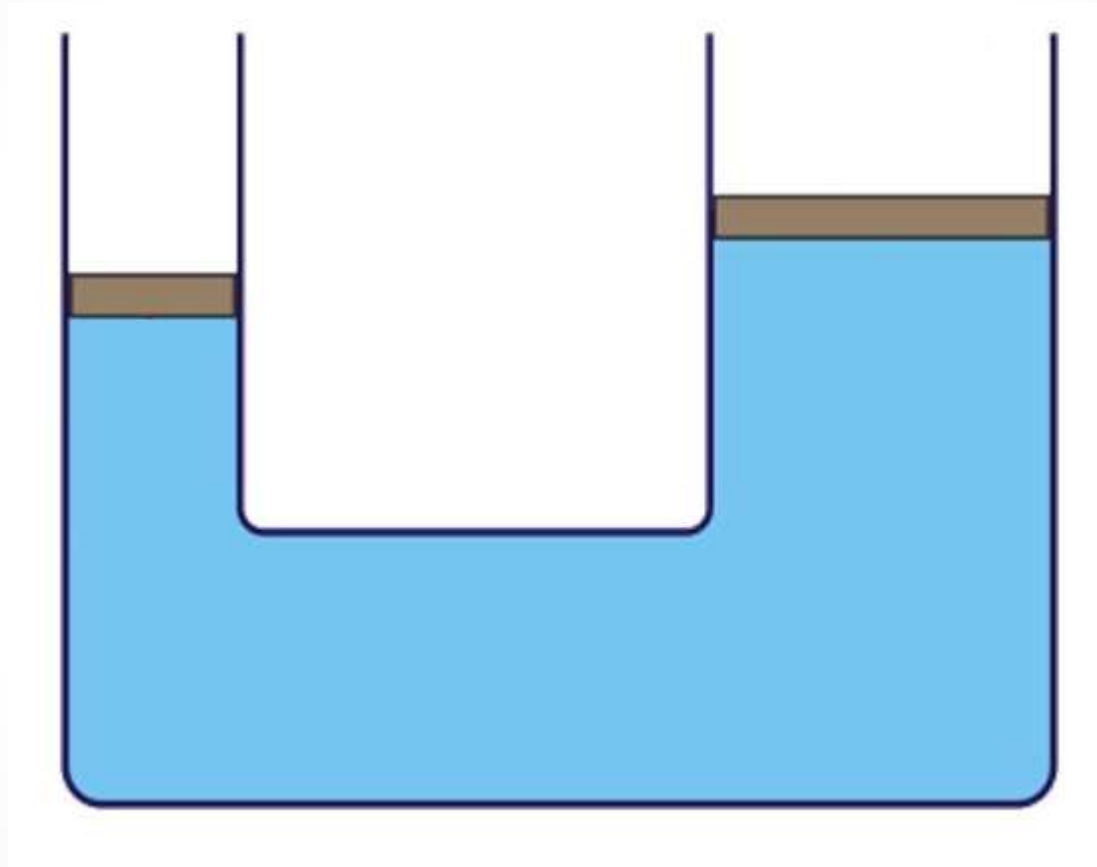
- **Fluïdesa lectora:** Capacitat per llegir un text a una velocitat, exactitud i entonació adequades.
 - **Velocitat lectora:** És el nombre de paraules que una persona és capaç de llegir en un minut (p.p.m.). Aquesta velocitat és la que determina el nivell de fluïdesa o facilitat lectora.
 - **Precisió lectora:** És la correcció o exactitud en què una persona llegeix un text. Per analitzar-la es recullen el nombre i el tipus d'errades que es cometien.
- **Comprensió lectora:** Capacitat del lector per a elaborar el significat d'un text.
 - **Informació explícita:** Informació que la persona extreu de forma literal del text.
 - **Informació implícita o inferencial:** Informació que la persona dedueix a partir de la informació que presenta el text i el coneixement del món.

La fluïdesa lectora

Principi de Pascal



La fluïdesa lectora

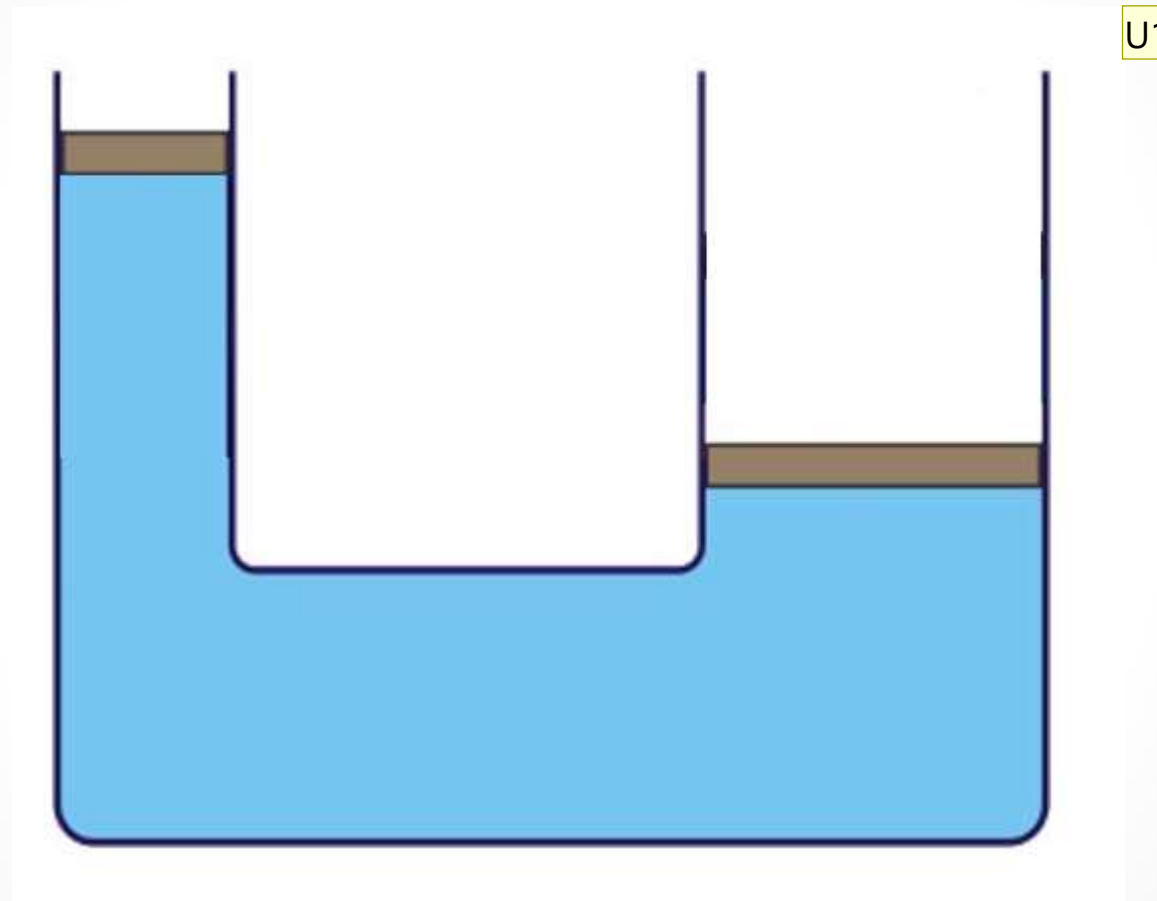


• **Velocitat**

Precisió

• **Principi de Pascal**

La fluïdesa lectora



Velocitat

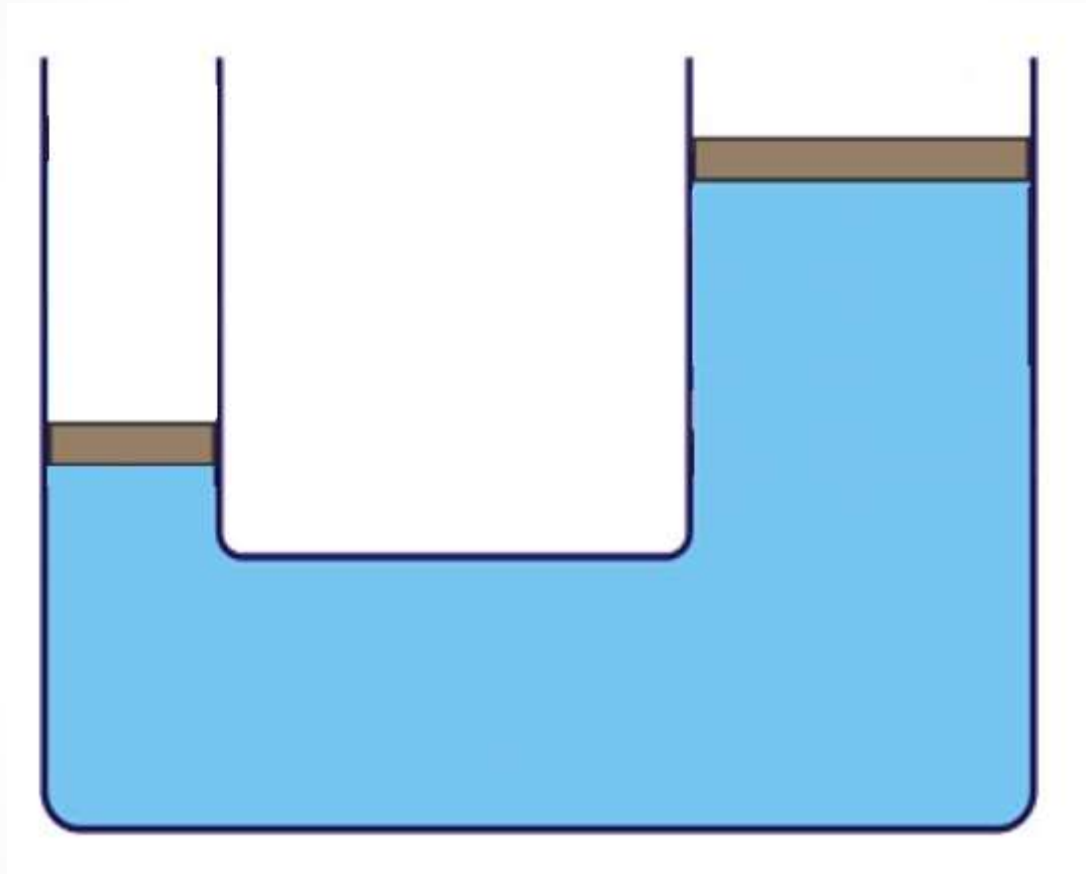
Precisió

Diapositiva 143

U1

UOC; 6/2/2021

La fluïdesa lectora



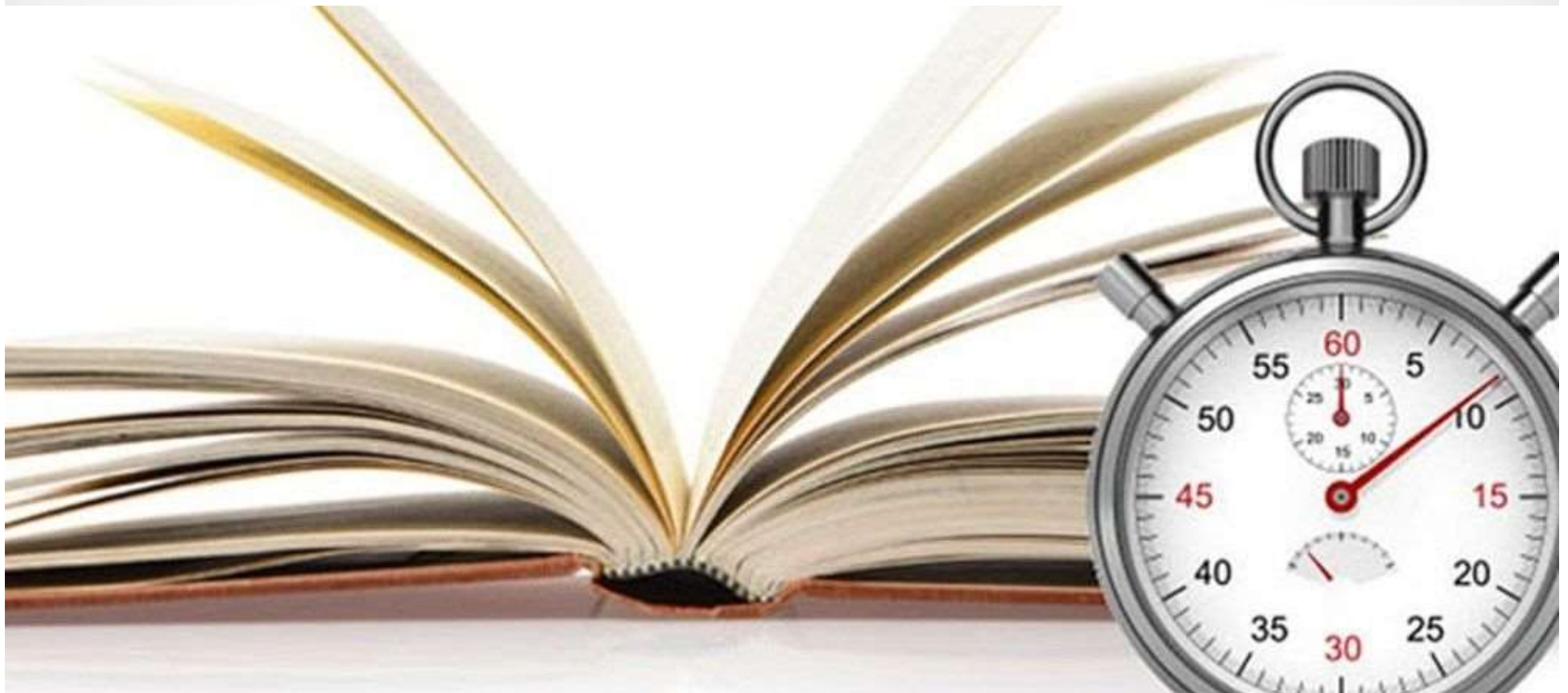
-

Velocitat

+

Precisió

La millora de la velocitat lectora



L'evolució de la velocitat lectora

Velocitat lectora (paraules/minut)

1r 1T	1r 2T	1r 3T	2n 1T	2n 2T	2n 3T	3r
20-35	36-53	54-56	57-62	63-70	71-76	77-79

4t 1T	4t 2T	4t 3T	5è	6è 1T	6è 2T	6è 3T	1r -2n ESO
80-86	87-92	93-99	100-110	111-116	117-125	126-130	130-140

L'evolució de la velocitat lectora

REFERENCIAS DE VELOCIDAD LECTORA DEL ESPAÑOL				
CURSO	En voz alta		Silenciosa	
	MEDIA	RANGO	MEDIA	RANGO
1º Primaria	48.7	25-72	30.5	8-53
2º Primaria	73	45-101	79	41-117
3º Primaria	84.6	58-111	95.2	58-132
4º Primaria	104.5	75-134	124.8	84-166
5º Primaria	113.8	83-145	137.2	94-180
6º Primaria	124.4	95-154	155	105-205
1º Secundaria	134.3	100-168	180.3	131-230
2º Secundaria	135.9	101-171	176.2	125-228
3º Secundaria	143.2	112-175	182	125-228
4º Secundaria	164	137-191	199.8	148-251
1º Bachillerato	161.4	137-186	186.3	139-234
Adultos	191		278	

Las referencias escolares están tomadas de Ripoll, J. C., Tapia, M. M., y Aguado, G. (2020). Velocidad lectora en alumnado hispanohablante: un meta-análisis. *Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 158-165. Las referencias de adultos, de Brisbaert, M. (2019). How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate. *Journal of Memory and Language*, 109, 104047.

El tipus de lletra

Infancia y Aprendizaje / Journal for the Study of Education and Development, 2015
Vol. 38, No. 3, 600–616, <http://dx.doi.org/10.1080/02103702.2015.1054668>



Font legibility in first year primary students / *Legibilidad de distintos tipos de letra en alumnos de primero de primaria*

Juan C. Ripoll

Colegio Santa María la Real — Maristas de Sarriena

(Received 6 June 2014; accepted 19 August 2014)

Abstract: The typeface used when students learn to read is largely ignored in educational practice and research. In this study, the reading of 115 Spanish first graders was assessed using texts written with six different typefaces, including a cursive script font. Significant differences were found in the number of decoding errors across the different typefaces, but not in fluency problems or number of words correctly read per minute. Our main conclusion is that the use of typefaces similar to handwriting in school texts for primary students who have already started to read is not justified.

Keywords: primary school; reading; legibility; typeface

Resumen: Existe poca información sobre el tipo de letra más conveniente para el alumnado que comienza el aprendizaje de la lectura. En este estudio se evaluó la lectura de 115 alumnos españoles de primer curso de primaria con textos escritos utilizando seis fuentes diferentes, una de ellas de tipo manuscrito. Se encontraron diferencias significativas en el número de errores de descodificación, pero no en errores de fluidez o en el número de palabras correctamente leídas por minuto. Se concluye que no parece necesario el uso de fuentes de estilo manuscrito en los materiales escolares de los alumnos de primaria que ya han empezado a leer.

Palabras clave: educación primaria; lectura; legibilidad; tipo de letra

A font or typeface is a set of letters and other symbols that are designed with common characteristics and used in writing. Venezky (1984) found that research concerning the legibility of different typefaces began in 1790. From that date on, numerous studies have been performed in this area. However, there has never been a systematic review or meta-analysis articulating their results, with the exception of a review on the legibility of typefaces in adults with low vision (Russell-Minda et al., 2007). For the purposes of this study, the Sans Serif, Arial, Helvetica, Verdana and Adans fonts are considered to be more legible than Times New Roman.

English version: pp. 600–607 / *Versión en español:* pp. 608–615

References / *Referencias:* p. 616

Translated from Spanish / *Traducción del español:* Jennifer Martin

Author's Address / *Correspondencia con el autor:* Colegio Santa María la Real

Maristas de Sarriena, Paseo de Champagnat, 2. 31621 Sarriena, Navarra, España

E-mail: juancruzripoll@maristaspamplona.es

© 2015 Fundación Infancia y Aprendizaje

- Els nens normolectors de 1r de primària no van mostrar diferències en la velocitat de lectura pel tipus de lletra.

- Sí que es van troben diferències en el nombre d'errades amb les fonts Escolar 1 que amb Arial, Times New Roman o Sylfaen.

- No és necessari usar fonts d'estil manuscrit en els materials escolars dels alumnes de primària que ja han començat a llegir.

Escolar
aepqbd

Arial
aepeqbd

Sylfaen
aepqbd

Lexia
aepqbd

Times
aepqbd

Comic
aepqbd

Ripoll (2015)

El tipus de lletra

Good Fonts for Dyslexia

Luz Rello
NLP & Web Research Groups
Universitat Pompeu Fabra
Barcelona, Spain
luzrello@acm.org

Ricardo Baeza-Yates
Yahoo! Labs &
Web Research Group, UPF
Barcelona, Spain
rbaeza@acm.org

ABSTRACT

Around 10% of the people have dyslexia, a neurological disability that impairs a person's ability to read and write. There is evidence that the presentation of the text has a significant effect on a text's accessibility for people with dyslexia. However, to the best of our knowledge, there are no experiments that objectively measure the impact of the font type on reading performance. In this paper, we present the first experiment that uses eye-tracking to measure the effect of font type on reading speed. Using a within-subject design, 48 subjects with dyslexia read 12 texts with 12 different fonts. *Sans serif*, *monospaced* and *roman* font styles significantly improved the reading performance over *serif*, *proportional* and *italic* fonts. On the basis of our results, we present a set of more accessible fonts for people with dyslexia.

Keywords

Dyslexia, font types, typography, readability, legibility, text layout, text presentation, eye-tracking.

1. INTRODUCTION

Worldwide, around 15-20% of the population has a language based learning disability [17]. Likely, 70-80% of them have dyslexia [17], a neurological disability which impairs a person's ability to read and write. Previous research has shown that text presentation can be an important factor regarding the reading performance of people with dyslexia [11, 29].

On the other hand, any digital text has to be written using one or several certain font types. Although the selection of font types is crucial in the text design process, empirical analyses of reading performance of people with dyslexia has focused more on font size [23, 26] rather than on font type. In this paper we present the first study that measures the impact of the font type on the reading performance of 48 people with dyslexia using eye-tracking, as well as asking them their personal preferences.

The main contributions of this study are:

- Font types have a significant impact on readability of people with dyslexia.
- Good fonts for people with dyslexia are *Helvetica*, *Courier*, *Arial*, *Verdana* and *Computer Modern Unicode*, taking into consideration reading performance and subjective preferences. On the contrary, *Arial It.* should be avoided since it decreases readability.
- *Sans serif*, *roman* and *monospaced* font types increased the reading performance of our participants, while *italic* fonts did the opposite.

Next section focuses on dyslexia, while Section 3 reviews related work. Section 4 explains the experimental methodology and Section 5 presents the results, which are discussed in Section 6. In Section 7 we derive recommendations for dyslexic-friendly font types and we mention future lines of research.

2. DYSLEXIA

Dyslexia is a *hidden* disability. A person with dyslexia cannot perceive if they are reading or writing correctly. Dyslexia is characterized by difficulties with accurate word recognition and by poor spelling and decoding abilities [16]. This implies that people with dyslexia have more difficulty accessing written information and, as side effect, this impedes the growth of vocabulary and background knowledge [16]. Particularly, dyslexia is identified with its superficial consequences, such as writing problems like letter reversals; but dyslexia is a reading disability with a neurological origin. Brain structure, brain function, and genetics studies confirm the biological foundations of dyslexia [31].¹ Although dyslexia is also popularly identified with brilliant famous people, such as Steve Jobs or Steven Spielberg, the most frequent way to detect a child with dyslexia is by low-performance in school [4]. Moreover, dyslexia is frequent. From 10 to 17.5% of the population in the U.S.A. [15] and from 8.6 to 11% of the Spanish speaking population [18] have this cognitive disability. The frequency and the universal neuro-cognitive basis of dyslexia are the main motivations of this study.

¹Despite its universal neuro-cognitive basis, dyslexia manifestations are variable and culture-specific [31].

• Els tipus de lletra té un impacte significatiu en la lectura de les persones amb dislèxia.

• Bones fonts per a les persones amb dislèxia són:

- Helvetica
- Courier
- Arial
- Verdana
- Computer Modern
- Unicode

This is Arial

This is Arial It.

This is Computer Modern

This is Courier

This is Garamond

This is Helvetica

This is Myriad

This is OpenDyslexic

This is OpenDyslexic It.

This is Times

This is Times It.

This is Verdana

Figure 1: Fonts used in the experiment.

El tipus de lletra

- Els tipus de lletra té un impacte significatiu en la lectura de les persones amb dislèxia.

- Bones fonts per a les persones amb dislèxia:

Good Fonts for Dyslexia

Luz Rello
NLP & Web Research Groups
Universitat Pompeu Fabra
Barcelona, Spain
luzrelo@acm.org

Ricardo Baeza-Yates
Yahoo! Labs &
Web Research Group, UPF
Barcelona, Spain
rbaeza@acm.org

ABSTRACT

Around 10% of the people have dyslexia, a neurological disability that impairs a person's ability to read and write. There is evidence that the presentation of the text has a significant effect on a text's accessibility for people with dyslexia. However, to the best of our knowledge, there are no experiments that objectively measure the impact of font type on reading performance. In this paper, we present the first experiment that uses eye-tracking to measure the effect of font type on reading speed. Using a within-subject design, 48 subjects with dyslexia read 12 texts with 12 different fonts. *Sans serif*, *monospaced* and *roman* font styles significantly improved the reading performance over *proportional* and *italic* fonts. On the basis of our results, we present a set of more accessible fonts for people with dyslexia.

Keywords

Dyslexia, font types, typography, readability, legibility, layout, text presentation, eye-tracking.

1. INTRODUCTION

Worldwide, around 15-20% of the population has a language-based learning disability [17]. Likely, 70-80% of them have dyslexia [17], a neurological disability which impairs a person's ability to read and write. Previous research has shown that text presentation can be an important factor regarding the reading performance of people with dyslexia [11, 20].

On the other hand, any digital text has to be written using one or several certain font types. Although the selection of font types is crucial in the text design process, empirical analyses of reading performance of people with dyslexia have focused more on font size [23, 26] rather than on font type. In this paper we present the first study that measures the impact of the font type on the reading performance of 48 people with dyslexia using eye-tracking, as well as asking them their personal preferences.

The main contributions of this study are:

serifs
Text

Serif Font

Text

Sans Serif Font

... and by poor spelling and decoding abilities [16]. This implies that people with dyslexia have more difficulty accessing written information and, as side effect, this impedes the growth of vocabulary and background knowledge [16]. Particularly, dyslexia is identified with its superficial consequences, such as writing problems like letter reversals; but dyslexia is a reading disability with a neurological origin. Brain structure, brain function, and genetics studies confirm the biological foundations of dyslexia [31].¹ Although dyslexia is also popularly identified with brilliant famous people, such as Steve Jobs or Steven Spielberg, the most frequent way to detect a child with dyslexia is by low-performance in school [4]. Moreover, dyslexia is frequent. From 10 to 17.5% of the population in the U.S.A. [15] and from 8.6 to 11% of the Spanish speaking population [18] have this cognitive disability. The frequency and the universal neuro-cognitive basis of dyslexia are the main motivations of this study.

¹Despite its universal neuro-cognitive basis, dyslexia manifestations are variable and culture-specific [31].

This is Arial
This is Arial It.
This is Computer Modern
This is Courier
This is Garamond
This is Helvetica

This is Myriad
This is OpenDyslexic
This is OpenDyslexic It.
This is Times
This is Times It.
This is Verdana

Figure 1: Fonts used in the experiment.

La separació entre lletres

Aumento del espacio entre caracteres: ¿mejora la lectura de alumnos con dificultades?

Dr. Juan C. Ripoll Salceda

Doctor en Educación, Universidad de Navarra
Profesor asociado, Universidad de Navarra
juancruzripoll@maristaspamplona.es
jcripoll@yahoo.es

Mg. Carolina Gutiérrez Bravo

Máster en Atención a la Diversidad y Apoyos Educativos, Universidad de Navarra
Maestra de español, Saint Mary's Boys National School de Dublín (Irlanda)
poskarol@hotmail.com

Dr. Gerardo Aguado Alonso

Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de Navarra
Profesor titular, Universidad de Navarra
Director, Centro Huarte de San Juan de Diagnóstico e Intervención de los Trastornos del Lenguaje
gaguado@umv.es

Fecha de recepción

19/02/2015

Fecha de revisión

4/03/2015

Fecha de aceptación

10/09/2015

Resumen

Algunas investigaciones recientes señalan la posibilidad de mejorar la lectura del alumnado con dislexia mediante una sencilla manipulación que aumenta el espacio entre los caracteres de los textos. Estudiamos los efectos de este cambio en el número de errores y de palabras correctamente leídas por minuto de 14 alumnos de primer a tercer curso de educación primaria con dificultades de lectura. Los alumnos leían dos versiones del mismo texto, una escrita con el espacio normal entre caracteres y otra con un aumento del espacio. La valoración de la lectura fue realizada mediante un sistema ciego. No se encontraron diferencias significativas en el número de errores de lectura ni en el número de palabras correctamente leídas por minuto, de modo que se recomienda cautela y nuevas investigaciones que controlen la dificultad de los textos antes de desarrollar e implantar intervenciones para el alumnado con dislexia basadas en el espacio entre caracteres.

Palabras clave: Dislexia, espacio entre caracteres, lectura, educación primaria.

Abstract

Some recent research suggests the possibility of improving the reading of students with dyslexia through a simple manipulation to increase the space between characters in the text. We studied the effect of this change in the number of errors and correct words per minute in the reading of 14 students from first through third grade (elementary school) with reading difficulties. Students read two versions of the same text, one written with normal space between characters and another with increased space. Reading evaluations were blind. No significant differences were found in the number of reading errors or in the number of correct words per minute in the reading of these students, so caution and further research including a control of the difficulty of the texts are recommended before developing and implementing interventions for students with dyslexia based on space between characters.

Key words: Dyslexia, space between characters, reading, elementary school.

- Diferents estudis assenyalen la possibilitat que la lectura de l'alumnat amb dislèxia milloraria mitjançant una senzilla manipulació que augmenta l'espai entre els caràcters dels textos.

- Altres estudis però no troben aquest benefici.

Versión estándar

Gaudí fue un arquitecto muy original. Se adelantó a su tiempo tanto por sus diseños como por su forma de trabajar, ya que en lugar de dibujar sus proyectos en papel hacía maquetas tridimensionales. Así se podía ver cómo quedarían exactamente los edificios una vez construidos.

Versión con aumento del espaciado

Gaudí fue un arquitecto muy original. Se adelantó a su tiempo tanto por sus diseños como por su forma de trabajar, ya que en lugar de dibujar sus proyectos en papel hacía maquetas tridimensionales (...).

La lectura assistida

- La millora de la velocitat lectora s'ha vist beneficiada per activitats de lectura assistida.
- La lectura assistida és un conjunt d'activitats que tenen en comú que es porta a terme una lectura en veu alta i que hi ha una persona que supervisa i ajuda a l'estudiant a millorar la lectura. Les diferents activitats comparteixen unes estratègies comunes:
 - El modelat
 - La correcció de les errades
 - La lectura repetida de textos

La lectura assistida

La lectura assistida inclou aquests tipus d'activitats:

- Lectures repetides
- L'empremta neurològica
- Lectura en cor
- Lectura parellada
- El PPP
- El teatre de lectors
- La lectura extensiva



Lectures repetides



- Les intervencions basada en lectures repetides es basen en preparar la lectura d'un text perquè el nen el llegeixi diverses vegades en veu alta.
- L'efectivitat es produeix per l'efecte que té el model correcte sobre el nen.
- El modelat més efectiu és el proporcionat pels docents.



Lectures repetides



Els resultats són millors quan:

- Es fixa un criteri de rendiment per determinar quan s'ha practicat suficientment un text i s'ha de passar a un altre: el nombre de paraules/minut millor que nombre de vegades llegit el text.
- Els nens llegeixen textos amb dificultat creixent: A mesura que van tenint èxit als fàcils van fent-ne de més difícils.
- Quan reben informació sobre les paraules que llegeixen incorrectament.
- Quan llegeixen el text diverses vegades i a persones diferents.
- Quan s'utilitzen gràfics per registrar els progressos del nens.

Lectures repetides

Fitxa per registrar l'evolució



Velocitat

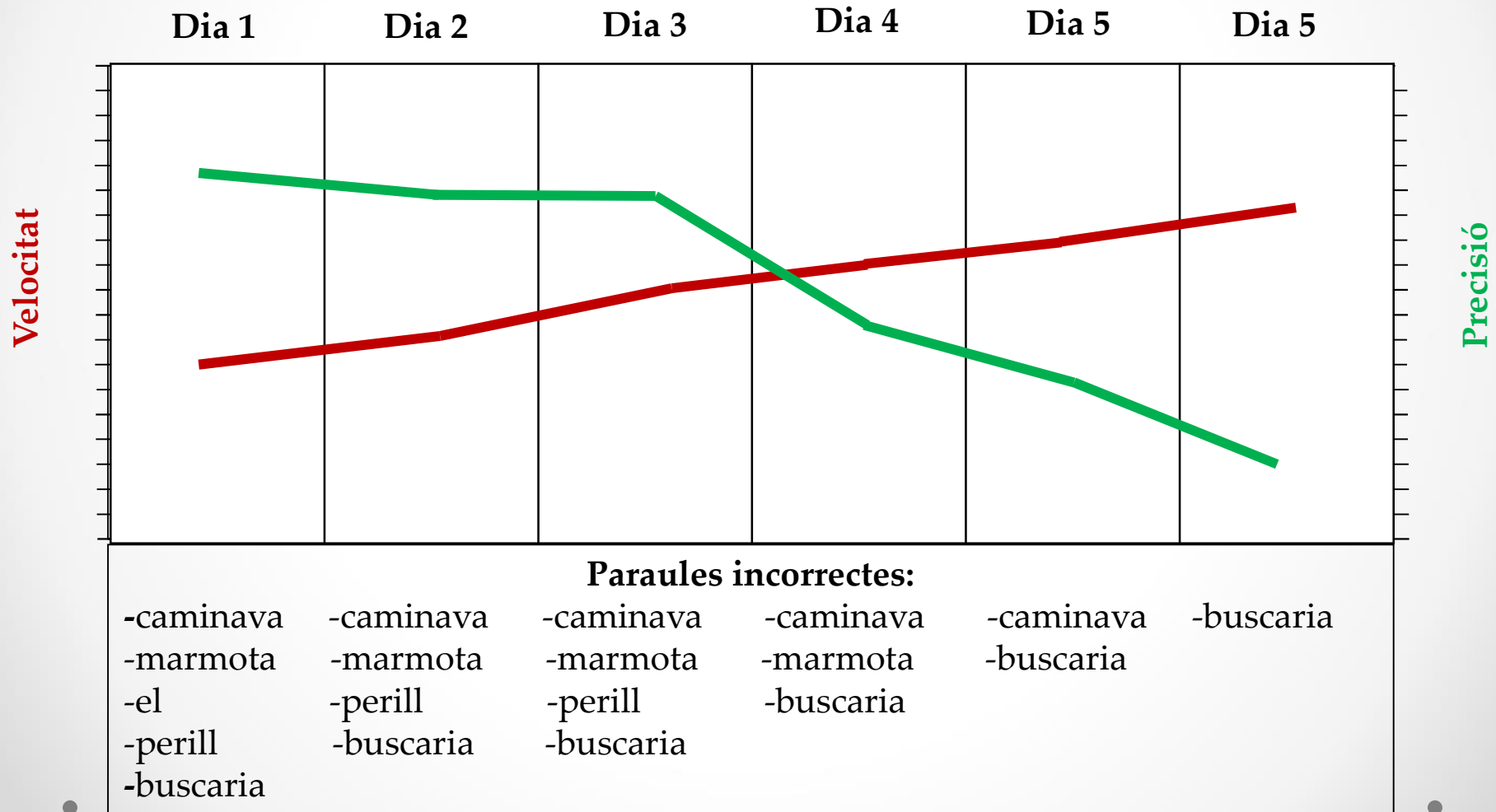
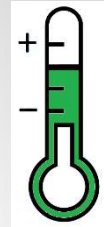
Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 5

Precisió

Paraules incorrectes:

Lectures repetides

Fitxa per registrar l'evolució

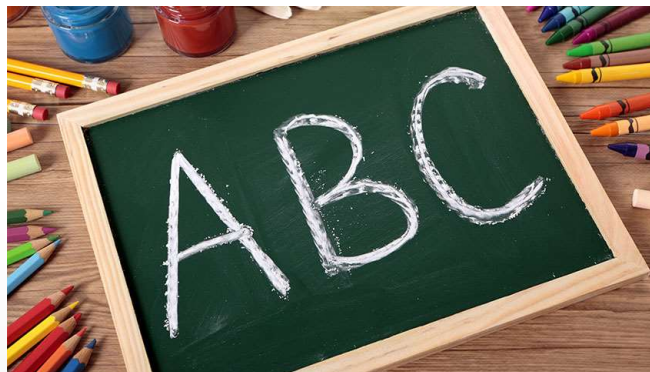


Aplicació de lectures repetides

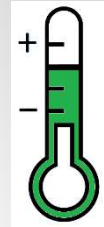


Ordre d'aplicació:

1. L'adult llegeix el text en veu alta.
2. El nen llegeix el text en veu alta. En la primera lectura se li assenyalen i corregeixen les paraules llegides incorrectament. Si no fa l'entonació correctament i/o no respecta els signes de puntuació l'adult llegeix correctament l'oració i el nen la repeteix.
3. El nen torna a llegir el text i se li fa una senyal quan fa una errada (donar un copet a la taula o fer un so) i el nen l'ha de corregir.
4. Quan el nen llegeix el text sense errades (o amb molt poques) i amb bona entonació acaba l'exercici.



Aplicació de lectures repetides



International Journal of Disability, Development and Education
Vol. 58, No. 1, March 2011, 47–59



Examining the Efficacy of an Intervention to Improve Fluency and Reading Comprehension in Spanish Children with Reading Disabilities

Manuel Soriano^{a*}, Ana Miranda^a, Emilia Soriano^b, Francisco Nievas^c and Vicente Félix^a

^a*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Valencia, Valencia, Spain;* ^b*Conselleria de Educación, Generalitat Valenciana, Valencia, Spain;* ^c*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Almería, Almería, Spain*

The main goal of the present study was to examine the efficacy of a multi-component programme to improve reading fluency and text comprehension in Spanish children with reading disabilities (RD). Special needs teachers were trained in the application of the programme, which included repeated reading plus phonological awareness training and grapheme-phoneme decoding training. Instruction was delivered one to one. Participants were 22 students with RD, aged 10–13, distributed in two groups: one with 12 children who received the intervention (experimental group), and the other with 10 children who received no intervention (comparison group). The effects of the training programme were evaluated using gains in scores on word and pseudo-word reading and text reading fluency, as well as on a text comprehension test. Results of analyses of covariance comparing the two groups with age as a covariate showed that children who participated in the intervention obtained statistically significant gains on the reading measures used, with the exception of text comprehension. Results are discussed with regard to effective interventions for students with reading disabilities. Reflections on the study's limitations provide a basis for recommending future lines of research.

Keywords: intervention; multi-component training; phonological awareness training; reading comprehension; reading disabilities; reading fluency; repeated reading; transparent orthography

Introduction

Reading proficiency is an academic skill that plays an essential role in school success. However, even though reading is a basic objective of the curriculum, many students have severe problems with this foundational skill. Therefore, it is not surprising that there is a great deal of interest in studying the factors involved in reading acquisition difficulties. The currently most widespread interpretation is that reading disorders are caused by ineffective phonological processing. In fact, the results of several studies have indicated that students with reading disabilities (RD) exhibit significant difficulties in grapheme-to-phoneme decoding, empirically supporting the view that ineffective phonological processing is a core deficit underlying RD (Herman, Matyas, & Pratt, 2006; Rack, Snowling, & Olson, 1992). Along the same lines, various studies carried out in Spain have also found a deficit in phonological awareness in children with specific reading disabilities who exhibit poor reading fluency rather than mere inaccuracy. Typically, their reading is characterised as being dysfluent and inaccurate, suggesting that RD in Spanish, a language with a transparent orthography, represents a severe and complex deficit in lexical access (Jiménez &

*Corresponding author. Email: Manuel.Soriano@uv.es

Ordre d'aplicació:

1. El nen llegeix en veu alta
2. El mestre modela llegint ell el text.
3. El nen rellegeix el text en silenci 4 vegades.
4. El nen torna a llegir el material en veu alta.

Quan el nen feia una errada, se li assenyalava la paraula i se li ajudava a llegir-la separant-la en síl·labes i fonemes. Llavors el nen practicava la paraula en veu baixa i la tornava a llegir en veu alta. El mestre anava informant al nen del seu rendiment lector: nombre d'errades i velocitat de lectura (paraules/minut).

L'empremta neurològica



Consisteix en que el student i un lector expert (company més gran, docent o familiar) llegeixen al mateix un text mentre l'expert va llegint en veu més alta i va marcant amb el dit la paraula que va llegint.



Lectura en cor o lectura coral



Consisteix en que tots els nens d'un grup, normalment d'una classe, llegeixen un mateix text a la vegada. Els resultats són millors quan:

- El docent selecciona un text adequat per al nivell mitjà de la classe.
- El docent llegeix primer el text fent especial atenció a l'entonació i als signes de puntuació o diàlegs.
- El docent repeteix i explica el significat les paraules o expressions desconegudes per als estudiants.
- Es repeteix la lectura del mateix text diversos dies assenyalant les parts ben llegides i les que s'han de millorar.



- La valoració és grupal, mai s'ha de particularitzar en cap estudiant.
- Aquesta activitat no s'ha d'allargar massa sinó molt nens desconnecten.
- Molts programes l'utilitzen com una activitat més dins un repertori divers.

Lectura en cor o lectura coral



Aquesta activitat té diferents variants:

- **Lectura antifonal:** La classe es divideix en dos grups i cada grup llegeix un paràgraf.
- **Lectura dialogada:** En un text amb diàlegs, es divideix la classe en grups que es reparteixen la lectura: un llegeix el narrador i la resta els diversos personatges.
- **Lectura acumulativa:** Comença llegint un estudiant o un petit grup i a cada paràgraf es van sumant més companys. També es pot fer de forma inversa.
- **Lectura en *impromptu*:** Cada nen decideix quan s'uneix i quan es retira de la lectura així si es repeteix la mateixa lectura cada cop llegeix una part diferent.

Lectura parellada



Consisteix en la lectura en parelles entre l'estudiant que està aprenent i un lector expert (un company més gran o un adult). Té dues parts:

1. **Lectura simultània:** La parella llegeix al mateix temps com a l'empremta neurològica. Si el nen comet alguna errada l'expert li indica com llegir la paraula correctament perquè la repeteixi.

2. **Lectura independent:** El nen practica la lectura del text. Quan el nen ja es sent preparat per a llegir-lo sol, inicia la lectura independent. L'expert l'anima i el felicita quan llegeix una paraula difícil. Si el nen fa una errada espera 4 segons i ...

a) Si s'autocorregeix, segueix llegint.

b) Si no s'autocorregeix: l'expert llegeix la paraula correctament i el nen la repeteix i després segueix llegint.



PPP

(Pause, Prompt and Praise)
pausa, pista i lloança



PRAISE



PROMPT



PAUSE

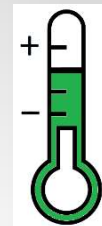


Consisteix en la lectura en parelles entre l'estudiant i un lector expert (un company més gran o un adult) en què l'expert avisa mitjançant un gest prèviament convingut que ha fet una errada (toc a la taula o un so). L'expert espera uns segons per donar temps a que el nen trobi l'errada. Si no la troba li dona una pista per ajudar-lo. Un cop el nen corregeix l'errada l'expert li dona un reforç positiu de forma verbal o gestual.

Els tipus de pistes poden ser diferents en funció de l'errada:

- Iniciar la paraula que ha llegit incorrectament
- Remarcar la incongruència semàntica
- Focalitzar en el que ha llegit malament.

Teatre de lectors



Consisteix en que els nens han d'assajar un guió (lectura repetida) per fer una lectura en públic. Presenta aquests avantatges:

- Els infants accepten millor la repetició de les lectures ja que tenen un propòsit clar: llegir en públic el text.
- Aquesta tasca exigeix correcció i una bona entonació perquè els espectadors entenguin bé el text. Per tant, també ajuda a treballar la comprensió del text.



Lectura extensiva



- Consisteix en dedicar un temps diari de lectura lliure dins l'horari escolar.
- El seu objectiu es crear interès i hàbit per la lectura.
- S'ha de comprovar regularment que tots estan aprofitant el temps.



La millora de la precisió lectora



La precisió lectora

És la correcció o exactitud amb la que es llegeix un text. Les errades poden ser de diferents tipus:

Errada	Explicació	Exemples:	
Addició	Afegeix lletres	pilota va a cases	“peilota” “va a les cases”
Omissió	Elimina lletres	Trossos Helicòpter que es mengen	“tossos” “licòpter” “que mengen”
Substitució	Canvia lletres per unes altres	paella	“poella”
Rotació	Substitueix les lletres b, d, p, q, a-e, n-u, m-w	bota aparell	“pota” “eparell”
Inversió	Canvia l'ordre de les lletres d'una paraula	le gran	“el” “garn”
Diverses errades	Combina diverses de les errades anteriors	parlant	“balan”
Salt de línia	Omet la lectura d'alguna línia o repeteix una ja llegida.		

La precisió lectora

Les errades que un nen fa varien en funció de diferents factors:

- L'infant fa una lectura massa ràpida per a ell.
- Lectura de paraules poc freqüents o desconegudes
- Lectura de paraules llargues
- Lectura d'unes paraules concretes com "al", "le", "del".
- Estructures sil·làbiques concretes:
 - VC -> CV: lata /alta
 - CVC ->CCV: purna / pruna
 - Sí·labes complexes com CCVC ("tras")
- Combinacions de paraules concretes
 - Lletres que representen diferents sons: "c", "g" o "r".
 - Lletres poc freqüents: "k", "x", "w"
- Quan hi ha rebuig o evitació de la lectura.

La precisió lectora

Estratègies per avaluar la precisió lectora

- Només avaluar aquells que presenten problemes en precisió.
- Quan el nen fa una rectificació espontània no s'ha de computar.
- Fotocopia i ratllar al text les lletres, síl·labes o paraules que fa errades.
- Fotocopia amb text ampliat per poder anotar les errades.
- Enregistrar la lectura i després transcriure, quantificar i classificar les errades.

- Quantificar les errades:

- Percentatge de paraules llegides correctament

$$\frac{(\text{nombre de paraules correctes} \times 100)}{\text{Total de paraules llegides}}$$

- Nombre de paraules llegides correctament per minut:

$$\frac{(\text{paraules correctes} - \text{paraules incorrectes}) \times 60}{\text{Temps (segons)}}$$



Estratègies generals de millora de la precisió lectora

Interpretació dels resultats

- Examinar l'equilibri entre velocitat-precisió.
- Tipus d'errades que fa:
 - Fa errades de l'estructura de les paraules?
 - Llegeix altres paraules que s'ajusten al sentit del text (guessers)?
 - Llegeix paraules que no s'ajusten al sentit del text: s'autocorregen?
 - Fa Errades derivacional com *estava* per *estarien*?
 - Llegeix pseudoparaules: s'autocorregen? No? Pobra comprensió?
 - Canvia algunes lletres o sons concrets? S'ha d'analitzar si pot produir el so o si no coneix la regla de conversió grafema-fonema.

La millora de la precisió lectora

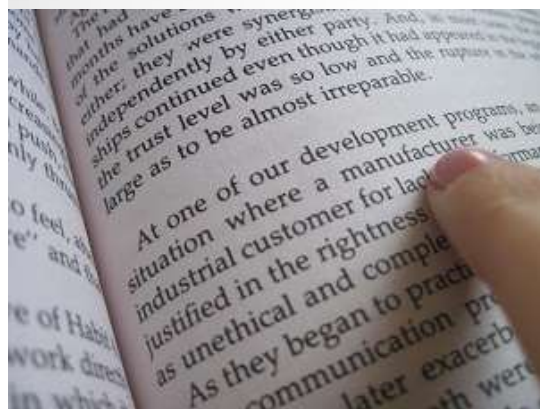
Reducció de la velocitat lectora

- La reducció de la velocitat pot reduir el nombre d'errades.
- La velocitat òptima de lectura d'un nen és aquella en què pot llegir de manera més ràpida fent el mínim d'errades.
- Moltes vegades els nens volen llegir més ràpid perquè la velocitat de lectura de la classe és major.
- Per controlar la velocitat es pot usar:
 - Marcar amb el dit el ritme.
 - Lectura amb metrònom.
 - Finestres de lectura.
 - Aparició de text en pantalla.



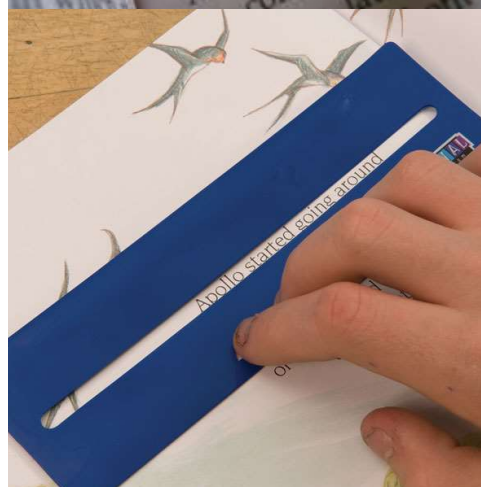
La millora de la precisió lectora

Reducció de la velocitat lectora



astus

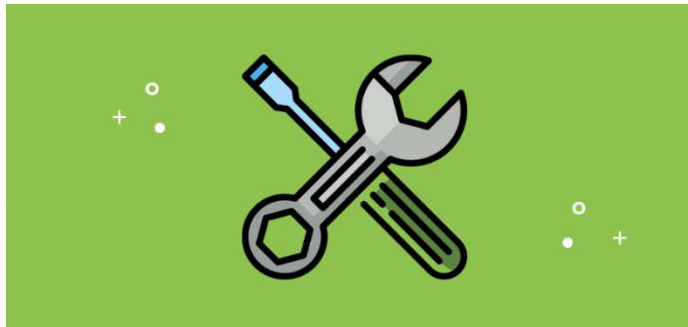
<http://katamotz.net/>



La millora de la precisió lectora

Ajustar la dificultats dels textos

- Els textos senzills redueixen el nombre d'errades i els difícils les augmenten.
- S'ha de donar oportunitats perquè el nen llegeixi textos senzills i complexos.
- No s'han trobat diferències en la millora de la precisió si es treballen textos del nivell dels nens vs a si es treballen textos per sobre del seu nivell.
- La lectura de textos adequats per al nivell lector dels nens ajuda a millorar la fluïdesa.



La millora de la precisió lectora

La correcció de les errades

- El millor és corregir les errades immediatament només es produeixen.
- Es convenient que el nen torni a llegir la paraula que s'ha equivocat.
- Quan el nen fa l'errada, l'adult diu en veu alta la paraula correcta i demana al nen que torni a llegir tot a l'oració on està la paraula.
- Si un nen fa moltes errades i el corregim molt això pot generar-li frustració i rebuig per la lectura. Cal llavors buscar textos més senzills o utilitzar altres tècniques per millorar la precisió.



La millora de la precisió lectora

Lectura en ombra i lectura parellada

- La lectura en ombra es una tècnica en què el nen i l'adult llegeixen en veu alta al mateix temps.
- La lectura en ombra pot incloure la correcció d'errades.
- S'ha d'evitar que el nen faci una repetició “en eco” per això s'ha de procurar que els dos vagin al mateix ritme i fer parades de tant en tant.
- La lectura parellada és una variant de la lectura en ombra en que quan el nen fa una senyal, l'adult deixa de llegir fins que fa una errada. Mentre no llegeix, l'adult mostra satisfacció per reforçar-lo.
- El mestre no el pot aplicar a tota l'aula però es pot fer entre companys experts i novells.



La millora de la precisió lectora

Pràctica de paraules molt freqüents

- Hi ha vegades que els nens fan errades en paraules molt freqüents i curtes: “al”, “la”, “el”, “se” “del”, etc.
- La pràctica en la seva lectura pot disminuir les errades.
- Fer lectures de llistes d'aquestes paraules molt freqüents.
- Ús de targetes amb aquestes paraules per fer jocs de memory, flashcards, endevinar, etc.
- La lectura parellada és una variant de la lectura en ombra en que quan el nen fa una senyal, l'adult deixa de llegir fins que fa una errada. Mentre no llegeix, l'adult mostra satisfacció per reforçar-lo.
- És recomanable fer llistes de paraules en ordres distints, llegir-les freqüentment per calcular quant tarda el nen en llegir-les totes correctament.

La millora de la precisió lectora

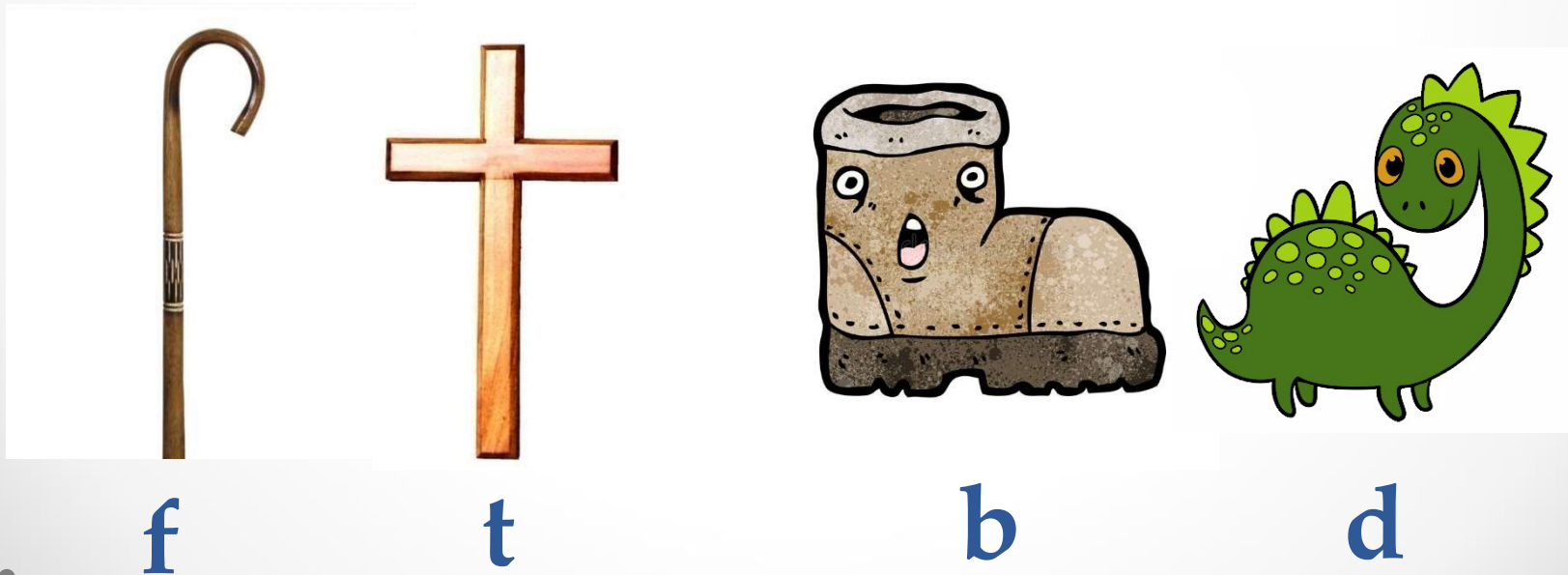
Pràctica de paraules molt freqüents

a
se
el
la
les
els
als
pel
pels
que

Estratègies específiques de millora de la precisió lectora

Confusió de lletres concretes

- De vegades, un nen fa de manera sistemàtica i constant la substitució d'unes lletres per unes altres.
- Explicar a l'infant les diferències entre les lletres que confon: f i t



Estratègies específiques de millora de la precisió lectora

Confusió de lletres concretes

- Fer un treball de pràctica intensiva de lectura de les lletres en què té dificultats.
- Lectura de llistes de paraules que continguin les lletres que confon: cal practicar-les fins llegir-les sense errades.
- Destacar en un text les lletres que confon amb negreta o calorejades perquè quan les vagi a llegir tracti de llegir-les correctament.

Estratègies específiques de millora de la precisió lectora

Canvis en l'ordre de les lletres

- Aquesta errada es coneix amb el nom d'inversions.
- En els moments inicials de la lectura és habitual i després desapareixen amb la pràctica: “sapre” per “aspre”, “sert” per “tres” “ertna” per “trena”.
- Analitzar l'ordre dels sons que fa inversió. Per exemple: “tra” té tres lletres “t”+“r”+“a” que sonen /t/-/r/-/a/ i sonen “tra”.
- Assenyalar la darrera lletra de la síl·laba problemàtica i demanar a l'infant que allargui la síl·laba.
- Utilitzar targetes amb paraules que afavoreixin la confusió perquè l'estudiant identifiqui la correcta:

Estratègies específiques de millora de la precisió lectora

Ús d'estratègies d'endevinació incorrectes

- Els infants, per augmentar la velocitat, moltes vegades utilitzen diferents estratègies com la d'intentar endevinar les paraules següents del text.
- Reduir la velocitat de la lectura o proporcionar textos més senzills pot reduir l'ús d'aquesta estratègia.
- Cal analitzar també quina estratègia d'endevinació utilitzen:
 - A partir de les primeres lletres tracten d'endevinar la paraula.
 - A partir del perfil de les lletres o la forma de la paraula tracten d'endevinar la paraula.
 - A partir de la informació que va llegit anticipen les paraules següents.
 - A partir dels elements gràfics o dibuixos anticipen les paraules següents.

Estratègies específiques de millora de la precisió lectora

Ús d'estratègies d'endevinació incorrectes

- A partir de les primeres lletres tracten d'endevinar la paraula.
 - > Consignes “has de llegir tota la paraula”
 - > Eliminar la primera lletra de les paraules: “El _at _enja un _atolí”
- A partir del perfil de les lletres o la forma de la paraula tracten d'endevinar la paraula.
 - > Canviar la tipografia de les paraules: El gat menja
 - > Canviar la direcció del text (d'horitzontal a vertical).
- A partir de la informació que va llegit anticipen les paraules següents.
 - > Introduir al textos paraules inventades o llegir textos amb paraules inconnexes
- A partir dels elements gràfics o dibuixos anticipen les paraules següents.
 - > No usar textos amb il·lustracions.

Estratègies específiques de millora de la precisió lectora

Salts de línia

- Un problema molt freqüent és que els infants es salten de línia o comencin per la que acaben d'acabar.
- Seguir la lectura amb el dit tot el recorregut del que es va llegint.
- Marcar amb el dit el la línia que s'està llegir.
- Marcar amb una regla la línia que es va llegint



Dubtes?



Preguntes?



La comprensió lectora



La competència lectora

- **Fluïdesa lectora:** Capacitat per llegir un text a una velocitat, exactitud i entonació adequades.
 - **Velocitat lectora:** És el nombre de paraules que una persona és capaç de llegir en un minut (p.p.m.). Aquesta velocitat és la que determina el nivell de fluïdesa o facilitat lectora.
 - **Precisió lectora:** És la correcció o exactitud en què una persona llegeix un text. Per analitzar-la es recullen el nombre i el tipus d'errades que es cometien.
- **Comprensió lectora:** Capacitat del lector per a elaborar el significat d'un text.
 - **Informació explícita:** Informació que la persona extreu de forma literal del text.
 - **Informació implícita o inferencial:** Informació que la persona dedueix a partir de la informació que presenta el text i el coneixement del món.

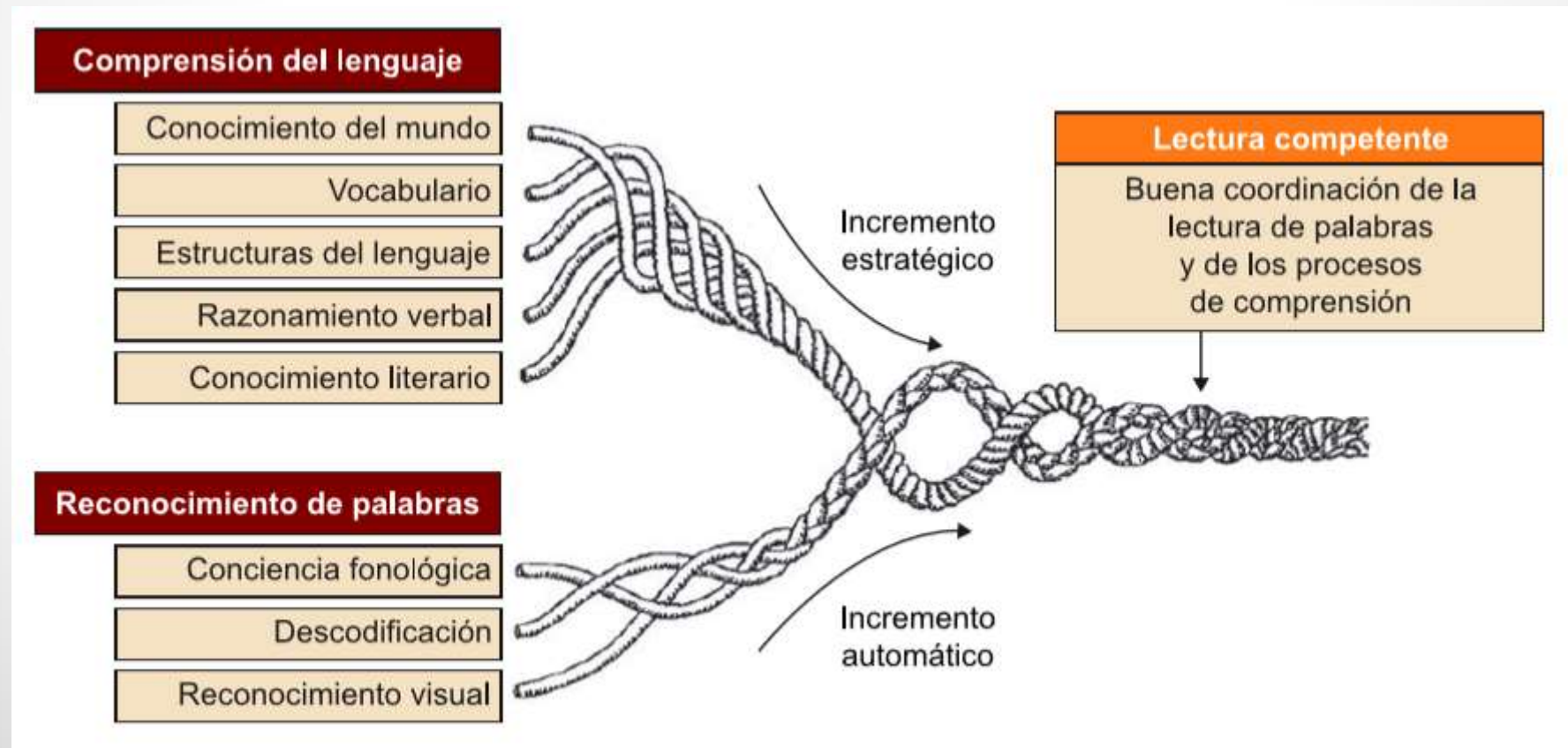
La competència lectora

- **Fluïdesa lectora:** Capacitat per llegir un text a una velocitat, exactitud i entonació adequades.
 - **Velocitat lectora:** És el nombre de paraules que una persona és capaç de llegir en un minut (p.p.m.). Aquesta velocitat és la que determina el nivell de fluïdesa o facilitat lectora.
 - **Precisió lectora:** És la correcció o exactitud en què una persona llegeix un text. Per analitzar-la es recullen el nombre i el tipus d'errades que es cometien.
- **Comprensió lectora:** Capacitat del lector per a elaborar el significat d'un text.
 - **Informació explícita:** Informació que la persona extreu de forma literal del text.
 - **Informació implícita o inferencial:** Informació que la persona dedueix a partir de la informació que presenta el text i el coneixement del món.

La visió simple de la lectura

(Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990)

Lectura = Descodificació x Comprensió oral



Que necessitem saber per a poder entendre una narració?

Hi havia una vegada una nena molt dolça que volia molt a la seva mare i a la seva àvia. Els ajudava en tot el que podia i com era tan bona el dia del seu aniversari la seva àvia li va regalar una caputxa vermella. Com li agradava tant i anava amb ella a totes parts, aviat tots van començar a cridar-la Caputxeta vermella...



Podem comprendre l'oració?

El lupen esquisa al carpo

El gos esquisa al carpo

El gos esquisa al gat

El gos persegueix al gat



El vocabulari

- El vocabulari fa referència al nombre de paraules que una persona coneix.
- S'ha estimat que només aprenem un 15% de les paraules amb les quals hem tingut contacte i que per a poder aprendre una paraula cal haver-la escoltat o llegit unes deu o dotze vegades.
- Als estudiants se'ls pot ensenyar explícitament unes quatre-centes paraules per any a l'escola (Beck, McKeown i Kucan, 2002).
- El National Reading Panell (2000) va analitzar la recerca sobre l'ensenyament de vocabulari i va trobar que no hi ha cap mètode que sigui el millor per a l'ensenyament de vocabulari i va proposar que el vocabulari s'ha d'ensenyar tant explícita com implícitament.

La comprensió

- El vocabulari.

**El nen va saltar la tanca i el gos va
córrer cap a ell bordant...**



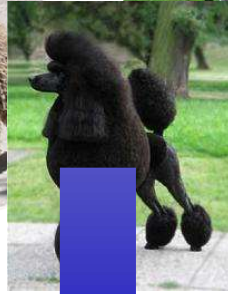
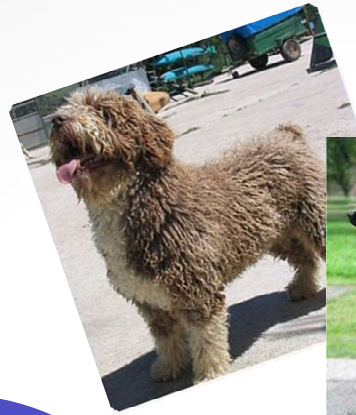
El nen va arribar a la seva casa i el
gos va córrer cap a ell bordant...



Gos?



El coneixement del món



Gos



La comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.

Podem comprendre el text?

«S'ha presentat el nou plat SL-1200 que és, aparentment, molt similar al model que es va presentar a l'octubre, amb algunes diferències. S'ha abandonat el llautó de la safata giratòria per a tornar a l'alumini. El rotor és senzill, en lloc de doble, i el parell motor és menor. És evident que aquestes modificacions influiran en no sols el preu sinó també en el tacte i la precisió a l'hora de quadrar els temes».

Podem comprendre el text?

«S'ha presentat el nou plat SL-1200 que és, aparentment, molt similar al model que es va presentar a l'octubre, amb algunes diferències. S'ha abandonat el llautó de la safata giratòria per a tornar a l'alumini. El rotor* és senzill, en lloc de doble, i el parell motor és menor. És evident que aquestes modificacions influiran en no sols el preu sinó també en el tacte i la precisió a l'hora de quadrar els temes».

*El rotor és el component que gira en una màquina elèctrica, sigui aquesta un motor o un generador elèctric.

Podem comprendre el text?

«S'ha presentat el nou plat SL-1200 que és, aparentment, molt similar al model que es va presentar a l'octubre, amb algunes diferències. S'ha abandonat el motor de la safata giratòria per a tornar a l'alumini. El rotor és senzill, en lloc de doble, i el parell motor és menor. És evident que aquestes modificacions influiran en no sols el preu sinó també en el tacte i la precisió a l'hora de quadrar els temes»».



La comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.

**Joan va detenir el vehicle i només
veure la cara del conductor li va
posar les esposes...**

Joan va detenir el vehicle i només
veure la cara del conductor li va
posar les espases...

Inferències

On passa l'escena?

Quin és l'ofici de Joan?

Qui creuen que és el conductor?

Què condueix el conductor?

On creieu que aniran ara?

La comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.

El gos persegueix la gat...



El policia és perseguit pel lladre ...



"A persegueix a B "

"El gos persegueix al gat



"C és perseguit per D"

"El gat és perseguit pel gos"



"Qui persegueix a E és F"

"Qui persegueix al gat és el gos"



"A G, ho persegueix H".

"Al gat, el persegueix el gos".





El caracol está dentro del avión

El caracol está encima del avión

El caracol está debajo del avión



El caballo mira un toro

El caballo mira a la ardilla

La ardilla mira al caballo

El gat ha saltat del trampolí i caurà
en la piscina....



La comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- La interpretació d'estructures gramaticals.

Els soldats, ferits de bala, van tornar al fort...

Els soldats ferits de bala van tornar al fort...



La comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- La interpretació d'estructures gramaticals.
- Els signes de puntuació.

La millora de la comprensió



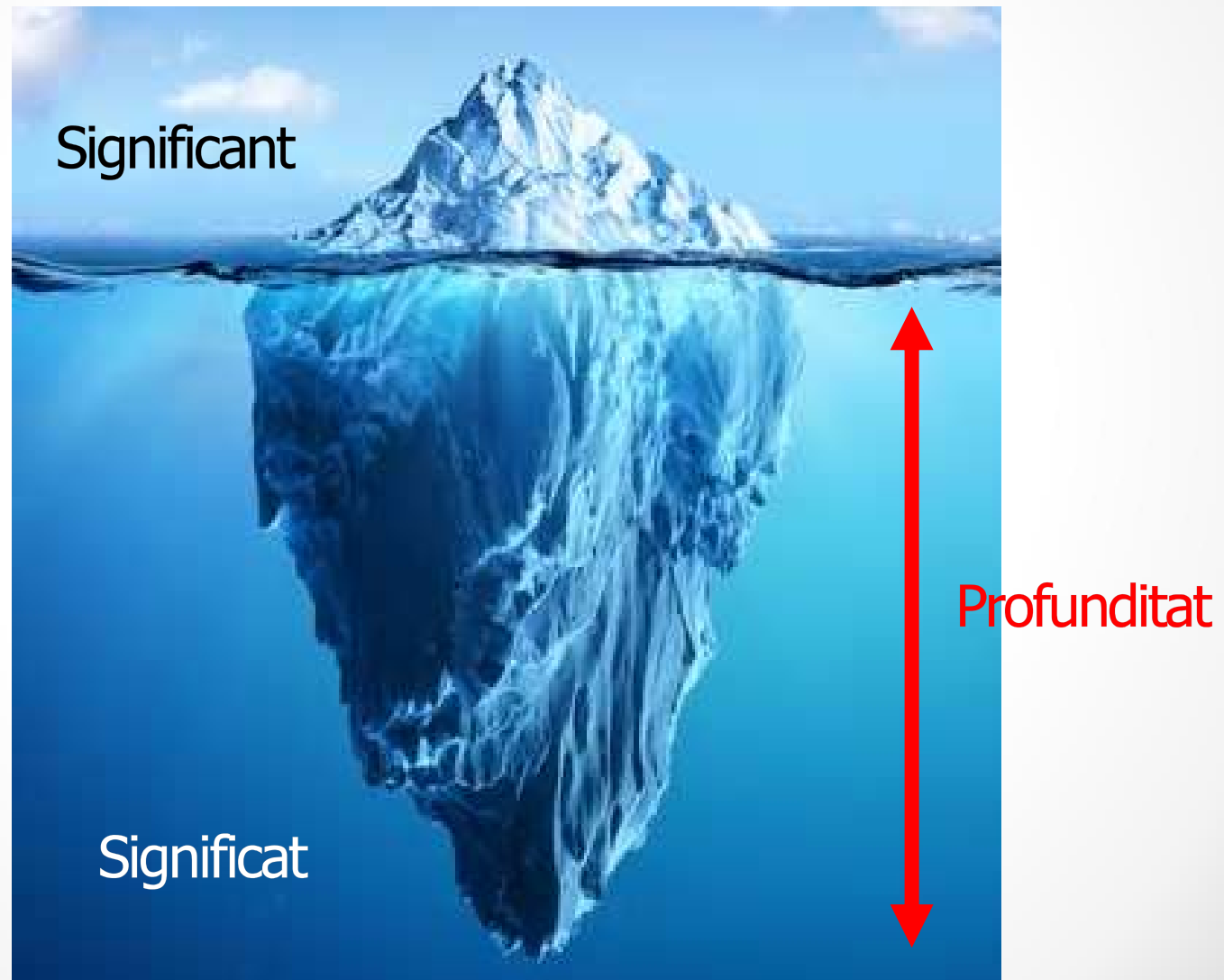
La millora de la comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- La interpretació d'estructures gramaticals.
- Els signes de puntuació.

La millora de la comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- La interpretació d'estructures gramaticals.
- Els signes de puntuació.

El vocabulari



El vocabulari

Diferències entre *rifle* i *fusell*?



El vocabulari

Diferències entre *rifle* i *fusell*?

Rifle: És un terme que es refereix a qualsevol arma llarga, com a fusells o carabines (ja siguin d'anvancàrrega, de retrocàrrega, de palanca, de forrellat, semiautomàtica o d'assalt), que disposa d'un canó l'ànima del qual està ratllada o estriada en forma helicoidal.

Fusell: És una arma de foc portàtil de canó llarg, que dispara bales de llarg abast. Creada amb propòsits ofensius, és l'arma personal més utilitzada en els exèrcits des del final del segle XVII.

El vocabulari

Diferències entre *xeic* i *emir*?



El vocabulari

Diferències entre *xeic* i *emir*?

***Xeic:** Entre els musulmans i altres pobles orientals, superior que governa i mana un territori o província, ja sigui com a sobirà, ja com a feudatari.*

***Emir:** Era un governador que depenia directament del califa de Damasc i que comptava amb plens poders polítics, econòmics i administratius.*

El vocabulari

El treball de vocabulari s'ha de centrar en (Pérez-Pérez, 2013):

1. Augmentar el repertori lèxic del nen.
2. Millorar la representació semàntica dels paraules.

El vocabulari

El treball ha de centrar-se en connectar el significat amb el significant de les paraules (Pérez-Pérez, 2013). Les dificultats poden ser causades per:

- El nen no coneix el significant: No coneix el nom que rep una cosa o realitat determinada.
- No coneix els significats: Sap el nom d'una cosa o realitat però no sap exactament de què es tracta.
- No coneix els significants ni els significats: Desconeix l'existència de la cosa o realitat.

El vocabulari

Podem distingir aquests tres àmbits en la intervenció del lèxic i la semàntica (Pérez-Pérez, 2013):

1. Augmentar el repertori lèxic del nen

- Establir una bona fonamentació conceptual.
- Treballar els significats i els usos del llenguatge.

2. Millorar la semàntica lèxica: Millora de la informació semàntica associada a cada concepte.

El vocabulari

3. Disminuir les dificultats d'accés al lèxic:

- Augmentar les claus conceptuals, sintàctiques i fonològiques.

- Establir una adequada organització conceptual de les paraules.

- Restringir les alternatives de competició de les paraules.

Selecció del vocabulari

Beck (2002) va proposar una classificació de les paraules en tres nivells:

- **Nivell 1:** Paraules que aprendrà el nen encara que no li les ensenyem. Es tracta de paraules molt freqüents que coneixerà en el seu àmbit familiar i/o social i a partir dels mitjans de comunicació. Són paraules d'ús freqüent.

- **Nivell 2:** Paraules que el nen només aprendrà si es fa un treball conscient i intensiu perquè les aprengui. Aquestes paraules li seran útils, ja que a mesura que les aprengui les utilitzarà. Són paraules de mitjana freqüència o d'un ús restringit o propi d'algun àmbit de coneixement.

- **Nivell 3:** Paraules que el nen no aprendrà per si sol, que tenen un ús molt restringit i que el nen farà servir molt poc. Són paraules de molt poca freqüència.



Selecció del vocabulari

Beck (2002) va proposar una classificació de les paraules en tres nivells:

- **Paraules que aprendrà el nen encara que no li les ensenyem:** Es tracta de paraules molt freqüents que coneixerà en el seu àmbit familiar i/o social i a partir dels mitjans de comunicació. Són paraules d'ús freqüent.

- **Paraules que el nen només aprendrà si es fa un treball conscient i intensiu perquè les aprengui:** Aquestes paraules li seran útils, ja que a mesura que les aprengui les utilitzarà. Són paraules de mitjana freqüència o d'un ús restringit o propi d'algun àmbit de coneixement.

- **Paraules que el nen no aprendrà per si sol, que tenen un ús molt restringit i que el nen farà servir molt poc:** Són paraules de molt poca freqüència.

El treball del vocabulari

El National Reading Panel (2000) va establir les següents conclusions sobre la instrucció per a la millora del vocabulari:

«L'ús de l'ordinador en l'ensenyament de vocabulari s'ha demostrat que és més eficaç que alguns mètodes tradicionals en alguns estudis. El vocabulari també pot ser après en el context de la lectura de contes o d'escoltar els altres. L'aprenentatge de paraules abans de llegir un text també és útil. Les tècniques com ara la reestructuració de la tasca i l'exposició repetida de les paraules (en diferents contextos) també semblen augmentar el desenvolupament del vocabulari.»



El treball del vocabulari

Hi ha dos enfocaments per a treballar el vocabulari:

- **Instrucció explícita:** Es tracta d'ensenyar d'explicar les paraules i el seu significat de manera oberta. S'escullen entre 4 i 5 paraules de nivell II i primer s'expliquen i després es treballen amb diferents tasques. És intencional.



- **Instrucció implícita:** : Són aquelles paraules que s'aprenen perquè apareixen en la situació de parla o en una lectura i que el nen aprèn sense que ningú li les expliqui. És accidental.



El treball del vocabulari

Marzano (2009) va establir sis passos per ensenyar vocabulari explícitament en què els estudiants pensen, parlen, apliquen i juguen amb paraules noves:

- **Primer pas:** El mestre explica una paraula nova (aprofitant els coneixements previs dels estudiants i utilitzant imatges).
- **Segon pas:** Els estudiants expliquen la nova paraula amb les seves pròpies paraules.
- **Tercer pas:** Els estudiants creen una representació no lingüística de la paraula (una imatge o representació simbòlica).
- **Quart pas:** Els estudiants participen en activitats per aprofundir en el coneixement de la nova paraula (comparar paraules, classificar termes, escriure les seves pròpies analogies i metàfores).
- **Cinquè pas:** Els estudiants parlen de la nova paraula (per parelles).
- **Sisè pas:** Els estudiants juguen periòdicament a jocs on s'utilitza el vocabulari nou.



El treball del vocabulari

Hi ha diferents activitats que es poden aplicar per treballar el vocabulari:

Activitat	Descripció
Denominació	Anomenar objectes, accions i atributs mitjançant l'ús de lamine o cartes
Semblances	Trobar paraules que s'assemblin (objectes, animals, persones)
Classificació i Categorització	Identificar allò que té en comú un grup de paraules i agrupar-les
Sinònims	Trobar paraules que signifiquin el mateix
Antònims	Relacionar cada paraula amb el seu contrari
Definicions	Produir definicions senzilles, oferir exemples i contraexemples

El treball del vocabulari

Els materials de la Teacher Reading Academy (2002), que van ser desenvolupats per la Universitat de Texas a Austin i distribuïts a tots els Estats Units gràcies al patrocini de la llei *No child left behind*, va identificar els següents components basats en la investigació per a l'ensenyament eficaç del vocabulari:

- Fomentar una lectura àmplia.
- Exposar els alumnes a llengua oral d'alta qualitat.
- Promoure la consciència de les paraules.
- Ensenyar directament el significat de les paraules.
- Ensenyar estratègies d'aprenentatge autònom del significat de paraules.

El treball del vocabulari

La lectura àmplia

- La lectura àmplia fa referència al fet que els nens llegeixin com més millor, ja que la quantitat de lectura dels estudiants està fortament relacionada amb el seu coneixement del vocabulari.
- L'augment del vocabulari és lent i gradual i requereix múltiples exposicions a les paraules (Hirsch, 2003). Per tant, com més textos llegeixin a l'escola i a casa molt millor ja que el nombre de paraules noves o ja conegudes que apareixen en diferents contextos serà molt més gran.
- Els materials de la *Teacher Reading Academy* (2002) recomanen que els estudiants recullin en diccionaris personals les paraules noves que va llegint i que les defineixin amb les seves pròpies paraules.

El treball del vocabulari

L'exposició a llengua oral d'alta qualitat

- Stahl, Richek i Vandevier (1991) van trobar que els nens de sisè grau d'Estats Units van aprendre el significat de paraules a partir de la lectura en veu alta a la mateixa velocitat que els nens que normalment van aprendre paraules a partir de la lectura escrita.
- El valor de la modelització del mestre és molt important. Per tant, si el mestre proporciona una llengua oral correcta, amb paraules noves que utilitza amb freqüència, aquestes paraules es convertiran en part de vocabulari expressiu dels nens.
- L'exposició a la llengua oral es pot dur a terme tant en totes les instruccions de gestió de l'aula com en activitats previstes de conversa, debat, narració, etc. A més, també es pot fer servir la lectura en veu alta de textos.



El treball del vocabulari

La promoció de la consciència de les paraules

- Es tracta de despertar l'interès i el coneixement de les paraules. La consciència de les paraules implica el coneixement de l'estructura de la paraula, incloent una comprensió de les seves parts i del seu ordre.
- Els nens han de prendre consciència de com el llenguatge escrit és diferent de la conversa diària, atraient la seva atenció a les estructures distintives del llenguatge escrit.
- Per promoure consciència de les paraules és molt útil proporcionar exemples de descripcions vívides, metàfores, símls interessants i altres formes de llenguatge figuratiu, així com jocs de paraules.
- Es pot demanar als estudiants que seleccionin exemples d'usos interessants de paraules que trobin quan llegeixen, que els recullin en un diari i els comparteixin amb els companys.

El treball del vocabulari

L'ensenyament directe del significat de paraules

- Consisteix a definir o explicar el significat d'una paraula. Permet conèixer d'una manera explícita el significat de paraules que d'altra manera seria molt difícil que aprenguéss.
- Els mestres han de concentrar-se en les paraules que són importants per al text, que són útils en moltes situacions, i que no són comuns en el llenguatge quotidià, però recurrents en els llibres (Juel i Deff, 2004).
 - Per ensenyar el significat de les paraules es poden seguir aquests passos:
 - Proporcionar una definició i que la escriguin amb les seves pròpies paraules.
 - Discutir i analitzar el significat d'aquestes paraules.
 - Recollir exemples de situacions en què es poden utilitzar.
 - Cercar sinònims i antònims.
 - Fer frases utilitzant les paraules on mostrin clarament el seu significat.

El treball del vocabulari

Les estratègies d'aprenentatge autònom de les paraules

- Inclouen aquestes habilitats per poder extreure el significat d'una paraula:
 - L'anàlisi de l'estructura de les paraules.
 - L'ús de claus de context.
 - L'ús eficient del diccionari.
- L'anàlisi de l'estructura de les paraules els ajuda a determinar el significat de paraules desconegudes a partir de la descomposició de les seves parts (arrels, sufixos i prefixos) i del significat d'aquestes.
- L'ús de claus de context permet als nens extreure el significat de paraules desconegudes a partir del significat de les altres paraules que l'acompanyen en el text. Vaughn et al. (2001) va proposar seguir l'estratègia Click and Clunk:
 - Tornar a llegir la frase amb la paraula desconeguda. Cercar paraules clau.
 - Tornar a llegir la frase sense la paraula desconeguda. Quina paraula té sentit?
 - Tornar a llegir la frase abans i després de la paraula desconeguda. Cercar qualsevol pista en el text (definició, reexpressió, exemple, comparació o contrast, vista general, sinònim o antònim) per extreure el seu significat.

La millora de la comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- La interpretació d'estructures gramaticals.
- Els signes de puntuació.

La millora de la comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- **La construcció d'inferències.**
- La interpretació d'estructures gramaticals.
- Els signes de puntuació.

La construcció d'inferències

Tipus d'inferències

-Inferències de tipus I (referencials): Responen a preguntes com «a quines (o qui) es refereix?», «de quin (de qui) parla el text quan diu...?».

-Inferències de tipus II (causals): Responen a preguntes com «per què?» o «quina relació existeix entre... i...?».

-Inferències de tipus III (predictives): Responen a preguntes del tipus «què passarà?», «què es pot predir sabent que... ?» o «per a què?».

-Inferències de tipus IV (elaborativa): Respon a preguntes com «quan?», «on?», «com?», «amb què?», «de quin color?»

-Inferències de tipus V (globals): Responen a preguntes com «què m'estan comptant aquí?» o «què significa tot això.

La construcció d'inferències

- Exercicis d'inferències a partir d'oracions:

- El nen va estar bressolant-se tota la tarda. On va estar?
- El gos estava amagat quan va entrar el lladre. Què passarà?
- Ell es va asseure en el tron i es va dirigir als súbdits. Qui era?

- Exercicis d'endevinalles. Per exemple, qui és?

-Quan sona la sirena, pugem al camió i correm molt. Quan arribem, estirem les mànegues i tirem aigua fins que s'acaba.

-Tots els dies passejo per tots els carrers amb la bossa plena i vaig lliurant en cada casa les seves.

-Tots els dies estic envoltat de nens. Escric moltes coses en la pissarra i corregeixo molts exercicis.

La construcció d'inferències

- El joc del detectiu: A partir de diferents pistes visuals el nen ha d'endevinar diferents aspectes. Per exemple, On van de vacances?



La millora de la comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- La interpretació d'estructures gramaticals.
- Els signes de puntuació.

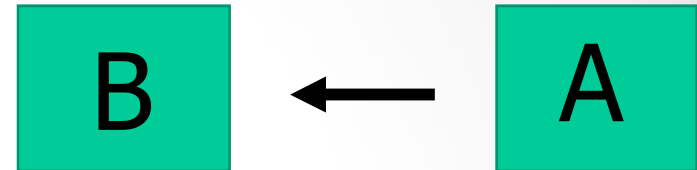
La millora de la comprensió

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- **La interpretació d'estructures gramaticals.**
- Els signes de puntuació.

Estructures gramaticals

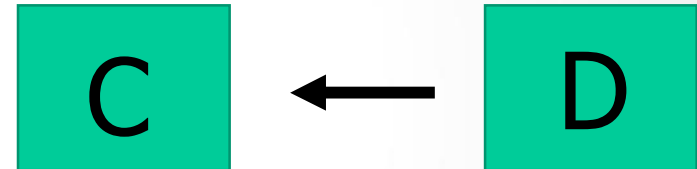
"A persegueix a B "

"El gos persegueix al gat"



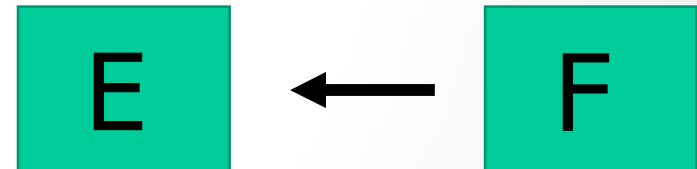
"C és perseguit per D"

"El gat és perseguit pel gos"



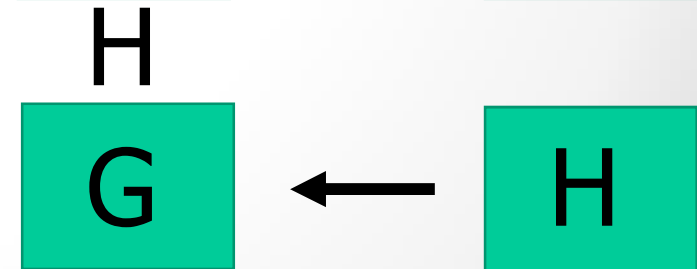
"Qui persegueix a l'E és el F"

"Qui persegueix al gat, és el gos"

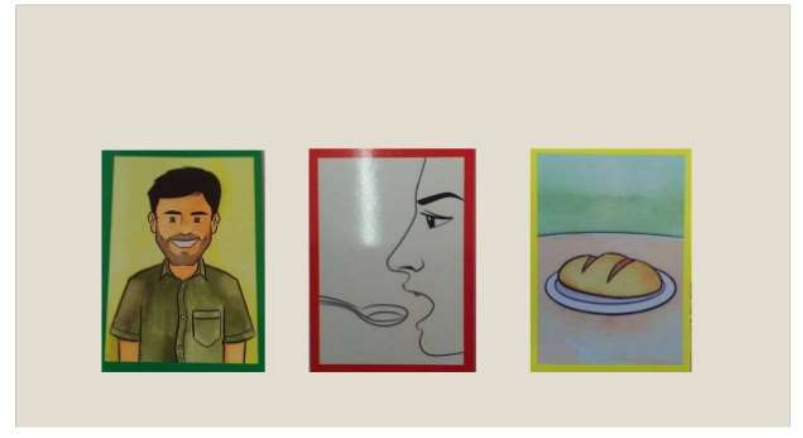


"A G, el persegueix H".

"Al gat, el persegueix el gos".



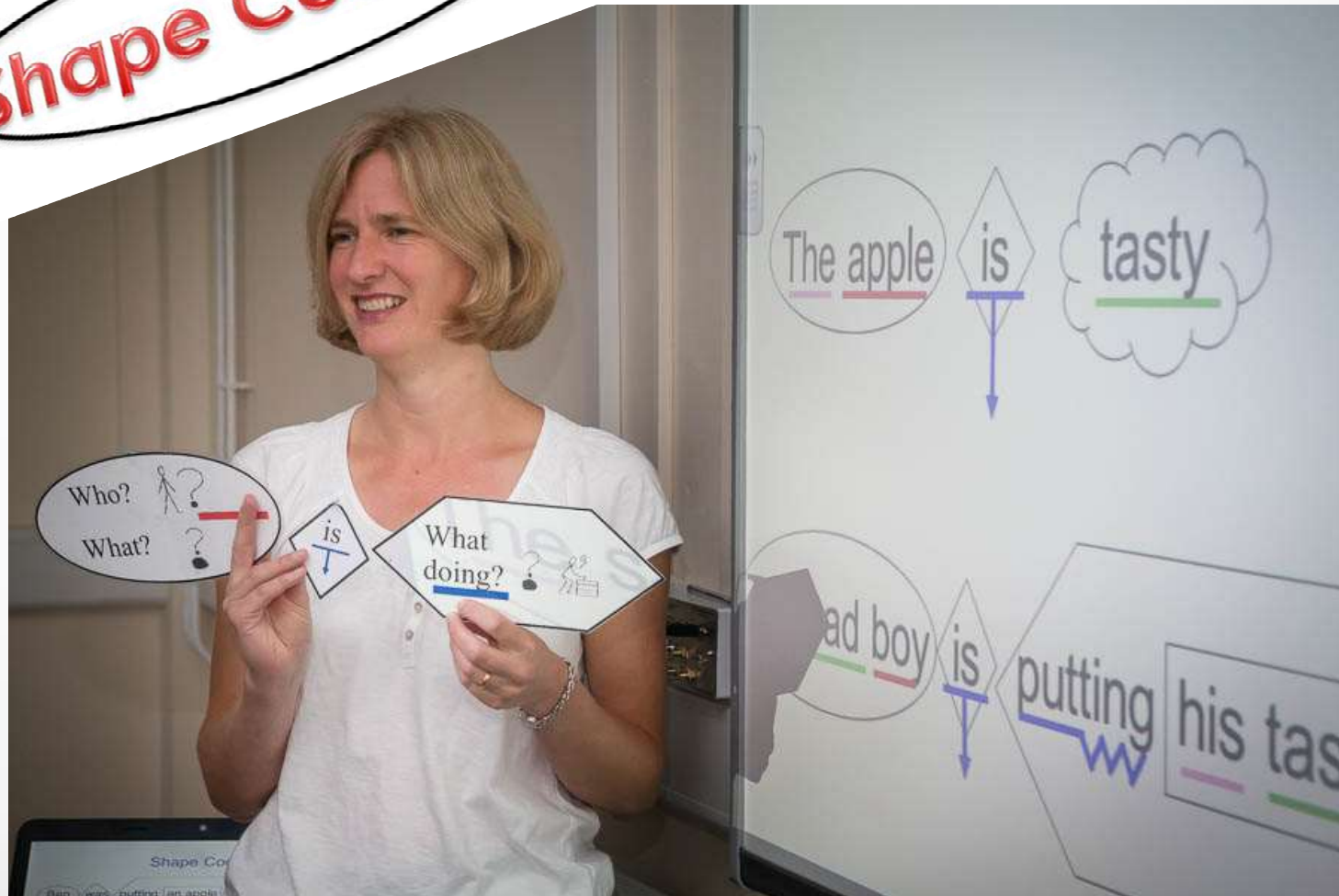
Estructuras gramaticales



Estructures gramaticals

Susan Ebbels

Shape Coding



Estructures grammaticals

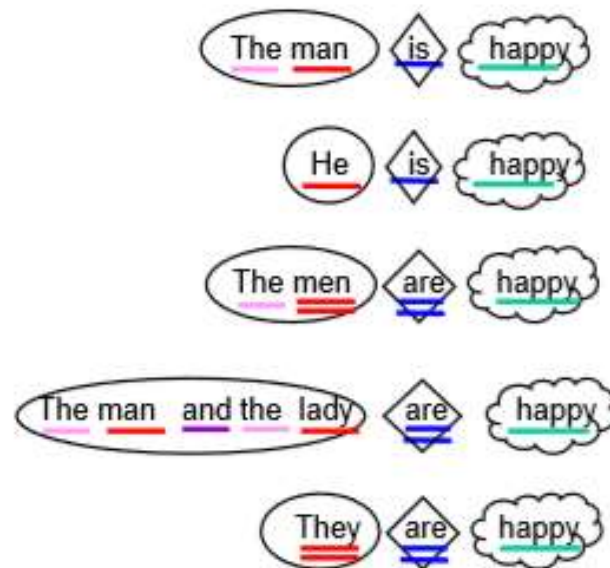
SHAPE CODING™ colours

<u>Noun</u> / Pronouns	(boy, table, I)
<u>Det</u> / Possessive pronouns	(the, a, my)
<u>Verb</u>	(push, melt)
<u>Adjective</u>	(hard, sad)
<u>Preposition</u>	(in, through)
<u>Adverb</u>	(quickly, carefully)
<u>Coordinating</u> conjunction	(and, but, or)
<u>Subordinating</u> conjunction	(because, if)

Estructures grammaticals

Subject verb agreement

- Double red line used for plural nouns and pronouns
- Double blue lines used for plural verb



Estructures grammaticals

Verb tenses

- Vertical arrow = finite verb (in the middle=present, left=past tense)



- zig-zag at right end = progressive participle

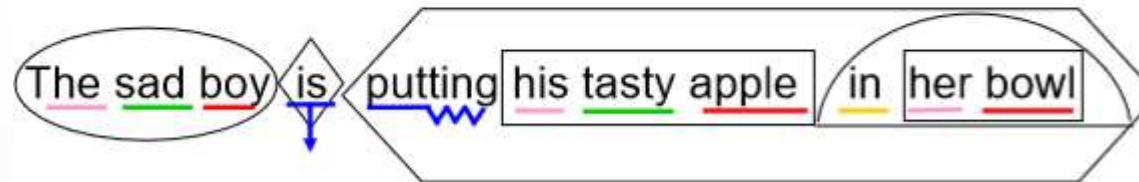
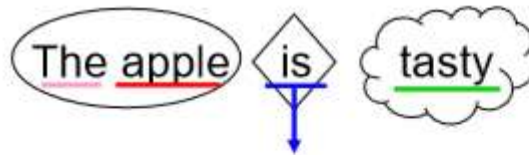
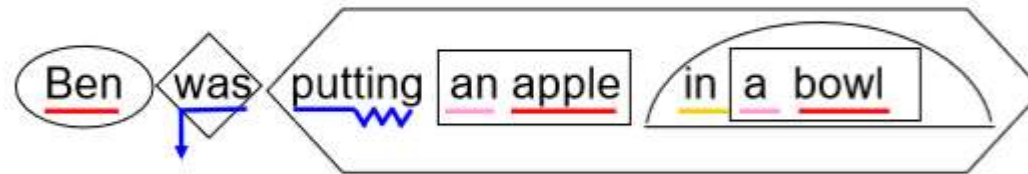


- horizontal arrow pointing left = past participle



Estructures grammaticals

SHAPE CODING™ sentences



Estructures gramaticals

- Treball del significat de les paraules funció:
 - Determinants
 - Preposicions
 - Adverbis
 - Conjuncions
 - Clítics



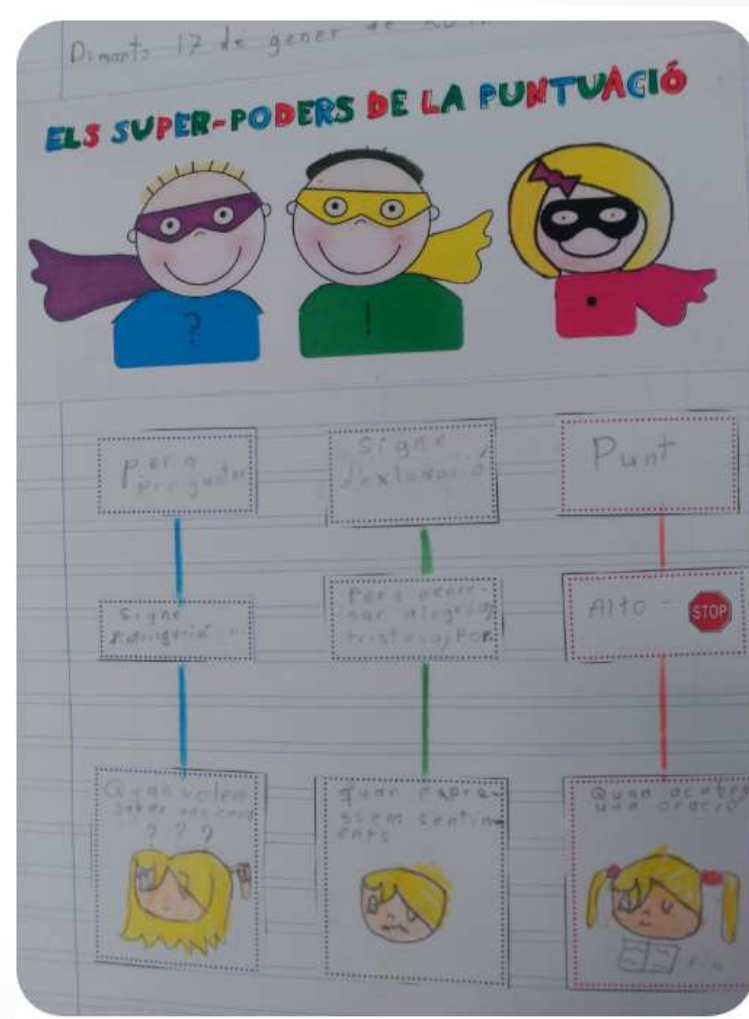
La millora de la comprensió oral

- El vocabulari.
- El coneixement del món.
- Informació del context de l'acte de parla.
- La construcció d'inferències.
- La interpretació d'estructures gramaticals.
- Els signes de puntuació.

Signes de puntuació

El treball dels signes de puntuació ha d'incloure:

- Les funcions que tenen.
- Les normes d'ús.
- Com es llegeixen



El programa *Llegim en parella*

Està basat en la tutoria entre iguals, és a dir, parelles d'alumnes que aprenen a través d'una activitat estructurada. Per una banda, el tutor aprèn, perquè ensenyar pot ser una bona manera d'aprendre. Per altra banda, el tutoritzat també aprèn, perquè rep l'ajuda ajustada i permanent del seu company tutor. El programa combina la tutoria entre l'alumnat i la tutoria familiar.

Els objectius del programa són la millora de la competència lectora, especialment la comprensió lectora, i la competència en expressió escrita, específicament en el procés de composició de textos.

El programa *Llegim en parella*

L'estructura que del programa és:

1. Activitats prèvies: Establir hipòtesis del text a llegir.
2. Lectura en veu alta del tutor.
3. Lectura acompanyada: El tutor en veu alta i el tutoritzat també però uns segons més tard, com un ressò.
3. Lectura tutoritzat: El tutoritzat fa lectura en veu alta i el tutor el va corregint amb pausa (per a un moment) pista (donant pista de l'error) i premi (felicitant la correcció).
4. Activitats de comprensió: Conjuntament contestin els pregunts en veu alta.
5. Activitats complementàries.

<https://vimeo.com/69425092>



Aina

Escola Francesc Macià
Òrrius, Catalunya



Escarabat

Trimestre actual

Posició rànk: 983
Punts: 915
Crèdits blaus: 56

+ NOVA LECTURA

Finalitzades

Equips

ROALD DAHL

La meravellosa
medicina d'en Jordi



LLEGINT

LA MERAVELLOS...
Roald Dahl

Novetats

Notificacions

05/02/2021: [Guanyadors/-es del repte d'Escript...](#)

01/02/2021: [Ja ha començat el projecte d'Escript...](#)

26/01/2021: [Escrivim un llibre entre tots? El rept...](#)

VEURE TOTES

Incorporacions al catàleg

Rànquing de lectors

FILTRAR RÀNQUING:

TROBAR-ME

Rànquing del trimestre actual



Curs escolar actual



Totes les escoles



Tots els grups



Totes les edats



☒ Només la meva classe

1



Fauzia S.
Escola Francesc Macià (Òrrius)

Punts trimestre Punts totals
2.700 2.875

2



Aratz P.
Escola Francesc Macià (Òrrius)

Punts trimestre Punts totals
1.275 5.430

3



Roc C.
Escola Francesc Macià (Òrrius)

Punts trimestre Punts totals
1.170 5.540

4



Aina A.
Escola Francesc Macià (Òrrius)

Punts trimestre Punts totals
915 1.255



983

Rànquing total

1.255

Punts

76%

Encerts

Aina

10 anys - Òrrius



Nivell



Escarabat

Medalles que ha aconseguit



Lectogema: Habilitat

Està llegint





Dr. M. Carmen
Aguilera



Dr. Javier Rodríguez-
Ferreiro



Dr. Llorenç Andreu



Dr. Mònica Sanz-
Torrent



Dr. Alfonso Igualada



Dr. Núria Esteve



Dr. Nadia Ahufinger



Laura Ferinu



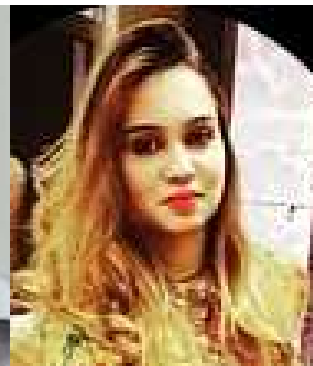
Fernanda Pacheco



Raquel Balboa



L. Esteban Peñaherrera



Shafaq Rubab



Rosanna Marí



M. Jose Buj

**MOLTES GRÀCIAS PER LA
VOSTRA ATENCIÓ!**

Llorenç Andreu
landreub@uoc.edu