

學習時間的分配對不同認知層面學習成效之影響

佛光大學心理學系 蕭羽悅、呂杰驛、余靖洋、黃寬浩、潘言

研究背景與相關文獻回顧

- 記憶層面的學習較適合使用分散式學習 (e.g. Cepeda等人(2009)使用斯瓦希里語－英語的單字配對清單)
- 理解層面的學習較適合使用集中式學習 (e.g. 梁舒瑄與吳信輝(2021)使用閱讀文本)
- 以記憶層面的學習來說，不論延宕測驗 (test delay) 為多久，只要於實驗中每個學習階段之間間隔一天後再進行學習，便能在最終測驗中反映出優於其他間隔天數的學習成效 (Ausubel, 1966; Cepeda et al., 2009; Childers & Tomasello, 2002)；而理解層面未發現相關研究。

研究目的

欲整合記憶與理解層面的學習於同一實驗中，並探討學習次數對不同認知層面學習成效的影響。

研究方法

參與者：

20歲以上中華民國大專院校生，且為繁體中文母語使用者。(有學過德文者只會被分到理解組)

實驗地點：

Google Meet線上視訊(確認參與者學習情況)

學習材料：(詳細內容可掃描QRcode檢視線上文件)

記憶組：三十組中文與德文單字配對

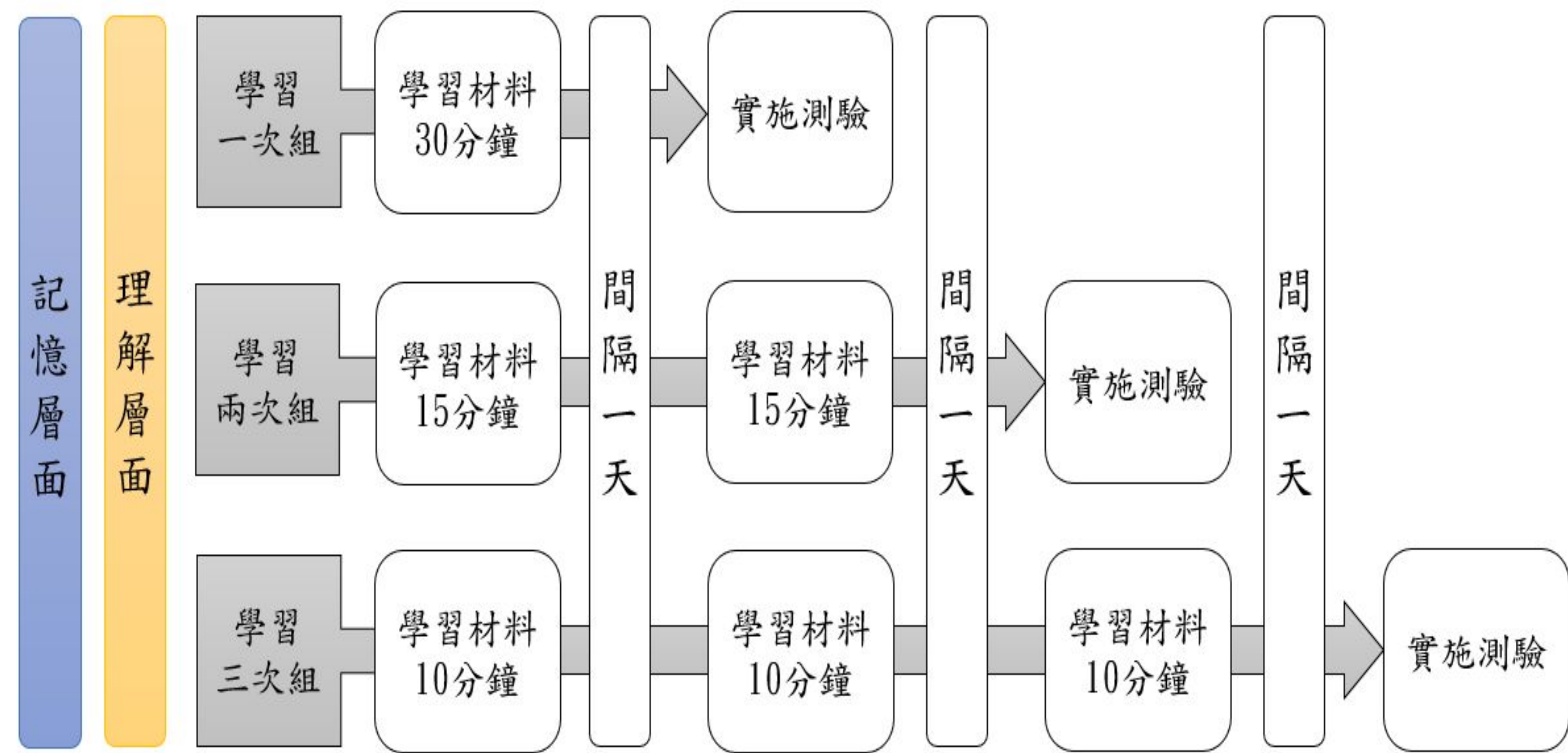
理解組：八篇不同領域面向之繁體中文文章(720字~860字)

自編之中德單字選擇題與閱讀測驗題



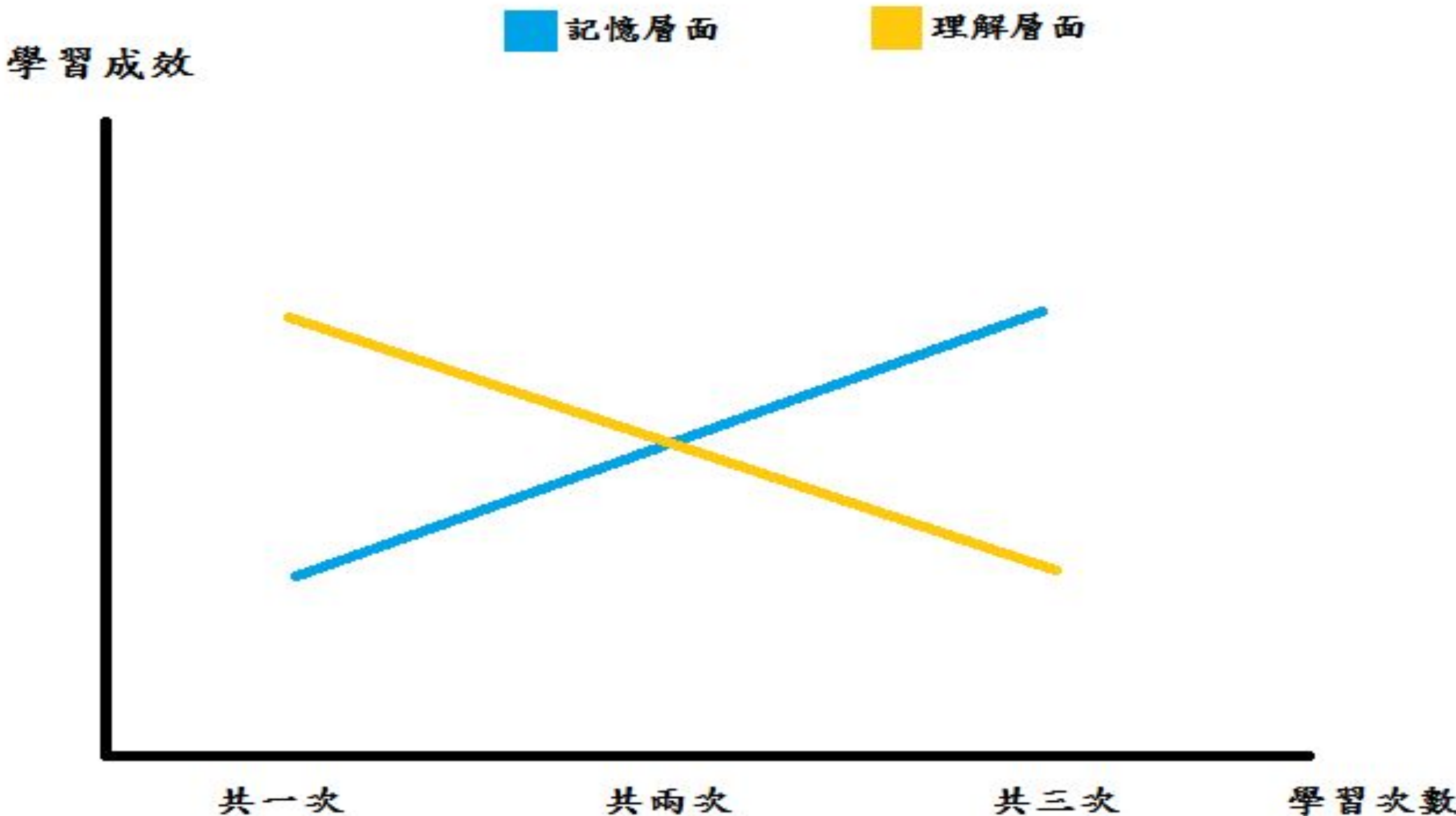
實驗設計：

採受試者間設計並隨機分派組別，最後以二因子變異數分析探討學習次數對不同認知層面學習成效的影響。



研究預期

在固定學習間隔天數與延宕測驗皆為一天的情況下：



結果

經二因子變異數分析後發現，不同認知層面的學習成效上有顯著差異 ($F(1,21)=33.956, p<0.05$) 可能是本研究測驗命題上的難易度差異所致(兩組難易度相較之下，記憶組測驗題目過於簡單)。而學習次數的不同不會影響不同認知層面間的學習成效 ($F(2,21)=0.493, p>0.05$)，且學習次數與認知層面之間並無交互作用產生 ($F(2,21)=0.491, p>0.05$)。本研究礙於收案時間較短，樣本數過少使研究在統計分析上的完整性不足，期待本研究之設計能對未來相關研究有所貢獻。

描述統計

人數				
平均正確率	學習一次	學習二次	學習三次	合計
標準差				
記憶	5	5	4	14
	92	92.6	93.3	92.6
	0.09	0.15	0.07	0.10
理解	4	5	4	13
	56.5	67.8	56.5	60.9
	0.16	0.19	0.16	0.17
合計	9	10	8	27
	76.2	80.2	74.9	77.3
	0.22	0.21	0.23	0.21

參考文獻

- 梁舒瑄、吳信輝(2021)。分散學習比集中學習好嗎？— 探討閱讀時間分配對學習成效的影響[海報發表]。心理學年會壁報EXP-09, 網路。
- Ausubel, D. P. (1966). Early versus delayed review in meaningful learning. *Psychology in the Schools*, 3(3), 195–198.
- Cepeda, N. J., Coburn, N., Rohrer, D., Wixted, J. T., Mozer, M. C., & Pashler, H. (2009). Optimizing distributed practice: Theoretical analysis and practical implications. *Experimental psychology*, 56(4).
- Childers, J. B., & Tomasello, M. (2002). Two-year-olds learn novel nouns, verbs, and conventional actions from massed or distributed exposures. *Developmental Psychology*, 38(6), 967–978.