



This is a repository copy of *How well are primary and secondary meanings of L2 words acquired?*.

White Rose Research Online URL for this paper:

<https://eprints.whiterose.ac.uk/209826/>

Version: Supplemental Material

Article:

González-Fernández, B. orcid.org/0000-0002-4370-1822 and Webb, S. (2024) How well are primary and secondary meanings of L2 words acquired? *Studies in Second Language Acquisition*, 46 (3). pp. 818-840. ISSN 0272-2631

<https://doi.org/10.1017/S0272263124000317>

© 2024 The Authors. Except as otherwise noted, this author-accepted version of a journal article published in *Studies in Second Language Acquisition* is made available via the University of Sheffield Research Publications and Copyright Policy under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Reuse

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) licence. This licence allows you to distribute, remix, tweak, and build upon the work, even commercially, as long as you credit the authors for the original work. More information and the full terms of the licence here:

<https://creativecommons.org/licenses/>

Takedown

If you consider content in White Rose Research Online to be in breach of UK law, please notify us by emailing eprints@whiterose.ac.uk including the URL of the record and the reason for the withdrawal request.



eprints@whiterose.ac.uk
<https://eprints.whiterose.ac.uk/>

APPENDIX 2 – TEST BATTERY

The meaning recall test took the form of an L2-L1 translation task, in which learners were asked to provide an L1 translation or definition of the meanings of a given word. This test had two aims: a) it measured learners' recall of the primary meaning of the target items in the pretest; this was in order to confirm that the participants knew the primary meaning of the familiar words (e.g., *chair* as 'seat for one person') and that they did not know the primary meaning of the unfamiliar words (e.g., *rake* as 'garden tool'); b) it assessed the learning gains for the secondary meanings of the familiar words (e.g., *chair* as 'person in charge of a meeting') and the primary meanings of the unknown words in the posttests. The first gap in each item required students to provide the main translation/definition of the target item that came to their mind, whereas the second gap asked them to report any other meanings of the word they might know (translates as "Do you know any other meaning of this word? If so, write it down in Spanish below"). Learners were encouraged in the instructions to provide as many details as possible to reflect their knowledge of the words' meanings. If they could not remember the meaning for the word, they were instructed not to guess blindly and leave the item blank.

The first author scored and rated all responses to both tests. Since the meaning-recall test involves open-ended answers, two L1-Spanish raters with English degrees and teaching experience randomly assessed 20% of the responses at each administration ($n = 13$). After a brief training session where the purpose of the study and the test was explained, raters were instructed to score each target meaning dichotomously, as learnt (1) or not learnt (0). A meaning was considered learnt if the correct Spanish translation or a correct definition of the meaning was provided, and not learnt if the translation and/or definition was incorrect, or a response was not provided. Raters were also provided with the L1 translation and definition of the most frequent meaning as well as the target secondary meanings for each target word, and examples of correct and incorrect responses were discussed. On average, an inter-rater agreement of 96% across the three administrations was achieved (ICC based on a mean-rating ($k = 2$), absolute-agreement, 2-way mixed-effects model with average measures coefficient = .95 in Time 1 [95% CI from .84 to .99 ($F(12,12) = 19.676, p < .001$)], .96 at Time 2 [95%

CI from .86 to .99 ($F(12,12)= 22.583, p<.001$)] and .98 at Time 3 [95% CI from .93 to .99 ($F(12,12)= 44.347, p<.001$), IBM SPSS Statistics (Version 27)].

The meaning recognition test consisted of a multiple-choice task that presented the target words and required learners to select the appropriate meaning among 5 options, including the correct answer, 3 distractors and an “I don’t know” option to minimize guessing (Zhang, 2013; see also Stoeckel et al. [2019] for a discussion on the possible variable effects of adding this option). The distractors were single words with the same PoS as the target words (nouns), and were designed using the criteria described in the Main Document.

The instructions in both tests and answer options in the recognition task were provided in the participants’ L1 to increase comprehensibility. In order to motivate participants during the pretest (and the control group throughout the study), and to distract attention from the target of the study, 10 extra words rated by L1-Spanish English teachers as well-known by the target learners in their main meaning were included in the tests, but not analysed (i.e., *hat, room, eye, shoes, dog, blue, water, apple, teacher, book*). The order of the items was randomised across tests and administrations (using the RAND formula in Excel) to avoid item order and test fatigue having an effect in the results. In the multiple-choice recognition task, a further randomisation of the order of answer options was applied, so that the correct option for an item appeared in a different ranking in each administration of the test.

The two tests were piloted with L1-English speakers and L1-Spanish speakers with an English degree and experience as English teachers ($n = 10$), to ensure naturalness, clarity, and appropriacy of the items and instructions, and to confirm that the semantically-related distractor in the recognition test was not feasible as the correct option for the target item. After some adjustments in terms of rewording and clarification, the question items and formats were considered clear and natural, and the distractors worked as intended.

Apart from these two tests assessing the target meanings, learners were administered the uVLT test (version B) to obtain an estimation of their prior vocabulary level in English. Finally, participants

were asked to complete a questionnaire designed to collect information about their learning history in English, self-reported general English proficiency, and their exposure to the L2 from various types of input, such as reading or watching TV.

REFERENCES

- IBM Corp. (2020). IBM SPSS Statistics for Windows (Version 27.0) [Computer software]. IBM Corp.
- Stoeckel, T., Stewart, J., McLean, S., Ishii, T., Kramer, B., & Matsumoto, Y. (2019). The relationship of four variants of the Vocabulary Size Test to a criterion measure of meaning recall vocabulary knowledge. *System*, 87, 1-14.
- Zhang, X. (2013). The I don't know option in the Vocabulary Size Test. *TESOL Quarterly*, 47(4), 790–811.

Meaning Recall – Traducción

En esta prueba, verás algunas palabras en inglés. Tu tarea consiste en pensar en el significado de la palabra inglesa en **negrita** y, si lo conoces, proporcionar su traducción al español o una definición de su significado.

Si no sabes lo que significa la palabra, deja la respuesta en blanco, sin decir cómo de seguro estás de tu respuesta, y pasa a la siguiente palabra.

Mira los ejemplos a continuación.

Ejemplo 1:

English Word	Spanish Translation / Definition
arm	brazo
	¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación: Parte de una silla o sillón que sirve para apoyar el brazo

Ejemplo 2:

English Word	Spanish Translation / Definition
character	carácter
	¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación: No

English Word	Spanish Translation / Definition
<p>1</p> <p><u>flesh</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>2</p> <p><u>key</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>3</p> <p><u>chair</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>4</p> <p><u>lard</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>5</p> <p><u>nut</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>6</p> <p><u>jam</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>7</p> <p><u>story</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>

<p>8</p> <p><u>head</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>9</p> <p><u>lever</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>10</p> <p><u>paper</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>11</p> <p><u>flat</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>12</p> <p><u>ear</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>13</p> <p><u>match</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>14</p> <p><u>ivy</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>

<p>15</p> <p><u>board</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>16</p> <p><u>rag</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>17</p> <p><u>mop</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>18</p> <p><u>dash</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>19</p> <p><u>rest</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>20</p> <p><u>band</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>21</p> <p><u>game</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>

<p>22</p> <p><u>body</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>23</p> <p><u>knot</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>24</p> <p><u>cub</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>25</p> <p><u>nail</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>26</p> <p><u>toast</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>27</p> <p><u>point</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>28</p> <p><u>rake</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>

<p>29</p> <p><u>bank</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>30</p> <p><u>hutch</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>31</p> <p><u>ball</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>
<p>32</p> <p><u>pen</u></p>	<p>.....</p> <p>¿Conoces algún otro significado de esta palabra? Si es así, escríbelo en español a continuación:</p> <p>.....</p>

Meaning Recognition – ¿Reconoces el significado?

En esta prueba, verás algunas palabras en inglés. Elige el significado correcto de la palabra inglesa escrita en **negrita**.

Si no sabes el significado de la palabra, elige la opción “No lo sé” y no escribas cómo de seguro estás de tu respuesta. Por favor, intenta no adivinar la respuesta correcta si no la sabes.

Mira los ejemplos a continuación.

Ejemplo 1

<p>arm</p> <ul style="list-style-type: none">a) Director<input checked="" type="radio"/> b) Parte de una sillac) Cabezad) Parte de un reloje) No lo sé

Ejemplo 2

<p>character</p> <ul style="list-style-type: none">a) Desnivelb) Envasec) Corriented) Personaje<input checked="" type="radio"/> e) No lo sé
--

<p>1</p> <p><u>match</u></p> <p>a) Encargado b) Olimpiadas c) Pinchazo d) Cerilla e) No lo sé</p>	<p>2</p> <p><u>pen</u></p> <p>a) Caligrafía b) Trapo c) Redil d) Baile e) No lo sé</p>
<p>3</p> <p><u>story</u></p> <p>a) Personaje b) Fregona c) Animal de presa d) Planta de un edificio e) No lo sé</p>	<p>4</p> <p><u>head</u></p> <p>a) Planta de un edificio b) Fregona c) Físico d) Encargado e) No lo sé</p>
<p>5</p> <p><u>ball</u></p> <p>a) Hiedra b) Globo c) Organismo d) Baile e) No lo sé</p>	<p>6</p> <p><u>bank</u></p> <p>a) Bolsa b) Orilla c) Redil d) Palanca e) No lo sé</p>
<p>7</p> <p><u>flat</u></p> <p>a) Pinchazo b) Descanso c) Carne d) Oficina e) No lo sé</p>	<p>8</p> <p><u>rest</u></p> <p>a) Mazorca b) Totalidad c) Baile d) Descanso e) No lo sé</p>
<p>9</p> <p><u>dash</u></p> <p>a) Presidente b) Escasez c) Manteca d) Pizca e) No lo sé</p>	<p>10</p> <p><u>body</u></p> <p>a) Comidas b) Pinchazo c) Organismo d) Armadura e) No lo sé</p>
<p>11</p> <p><u>ivy</u></p> <p>a) Hiedra b) Flor c) Examen d) Cachorro e) No lo sé</p>	<p>12</p> <p><u>flesh</u></p> <p>a) Complexión b) Descanso c) Redil d) Carne e) No lo sé</p>

<p>13</p> <p><u>rake</u></p> <p>a) Pizca b) Rastrillo c) Tijeras d) Tuerca e) No lo sé</p>	<p>14</p> <p><u>chair</u></p> <p>a) Presidente b) Mazorca c) Pizca d) Respaldo e) No lo sé</p>
<p>15</p> <p><u>ear</u></p> <p>a) Trapo b) Percepción c) Mazorca d) Tecla e) No lo sé</p>	<p>16</p> <p><u>nail</u></p> <p>a) Comidas b) Lima c) Rastrillo d) Clavo e) No lo sé</p>
<p>17</p> <p><u>point</u></p> <p>a) Controversia b) Propósito c) Goma d) Tuerca e) No lo sé</p>	<p>18</p> <p><u>jam</u></p> <p>a) Goma b) Desayuno c) Conejera d) Atasco e) No lo sé</p>
<p>19</p> <p><u>band</u></p> <p>a) Cachorro b) Concierto benéfico c) Goma d) Cerilla e) No lo sé</p>	<p>20</p> <p><u>key</u></p> <p>a) Pestillo b) Tecla c) Clavo d) Atasco e) No lo sé</p>
<p>21</p> <p><u>lever</u></p> <p>a) Conejera b) Motor c) Palanca d) Examen e) No lo sé</p>	<p>22</p> <p><u>toast</u></p> <p>a) Banquete b) Cerilla c) Clavo d) Brindis e) No lo sé</p>
<p>23</p> <p><u>lard</u></p> <p>a) Carne b) Aceite c) Animal de presa d) Manteca e) No lo sé</p>	<p>24</p> <p><u>hutch</u></p> <p>a) Hiedra b) Apartamento c) Conejera d) Encargado e) No lo sé</p>

<p>25</p> <p><u>game</u></p> <p>a) Vencedor b) Animal de presa c) Atasco d) Presidente e) No lo sé</p>	<p>26</p> <p><u>knot</u></p> <p>a) Vínculo b) Manteca c) Orilla d) Nudo e) No lo sé</p>
<p>27</p> <p><u>mop</u></p> <p>a) Propósito b) Fregona c) Esponja d) Rastrillo e) No lo sé</p>	<p>28</p> <p><u>paper</u></p> <p>a) Dibujo b) Nudo c) Examen d) Organismo e) No lo sé</p>
<p>29</p> <p><u>nut</u></p> <p>a) Nudo b) Pepita c) Tuerca d) Brindis e) No lo sé</p>	<p>30</p> <p><u>rag</u></p> <p>a) Brindis b) Cubo c) Trapo d) Orilla e) No lo sé</p>
<p>31</p> <p><u>cub</u></p> <p>a) Familia b) Cachorro c) Tecla d) Palanca e) No lo sé</p>	<p>32</p> <p><u>board</u></p> <p>a) Comidas b) Rallador c) Planta de un edificio d) Propósito e) No lo sé</p>

Language background questionnaire

In order to help us to better understand, interpret and classify your answers, would you mind telling us more about your personal and language learning background? Please provide the following information by ticking (✓) in the box or writing your response in the space.

Gender: Male Female Other Prefer not to say

Age: _____

How many years have you been studying English in school/language centers? _____

Are you studying English at the moment? Yes No **Where?** _____

Have you spent a long period (3 months or more) in English-speaking countries? Yes No

If your answer is Yes, how long? _____

How would you rate your level of English?

Beginner Low-intermediate Intermediate Upper-intermediate Advanced

How much time per week do you spend...:

- **reading books, magazines and newspapers in English, or visiting English language websites?**
 0 hours 0-1 h. 1-2 h. 2-3 h. 3+ h.
- **watching films, videos or TV in English?** 0 hours 0-1 h. 1-2 h. 2-3 h. 3+ h.
- **listening to music in English?** 0 hours 0-1 h. 1-2 h. 2-3 h. 3+ h.
- **using English to keep in contact with people? (Facebook, Twitter, Skype, email, Whatsapp, etc.):**
 0 hours 0-1 h. 1-2 h. 2-3 h. 3+ h.
- **playing computer/internet games in English?** 0 hours 0-1 h. 1-2 h. 2-3 h. 3+ h.

Do you speak any other language, apart from English and your mother tongue? Yes No

If so, which one(s)? _____

Thank you for your cooperation. We appreciate your help and contribution to this study. 😊