

ESTUDIO DE LA ADQUISICIÓN DEL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA: EVIDENCIA PROCEDENTE DE CORPUS Y MOVIMIENTOS OCULARES

LU, Hui-Chuan | National Cheng Kung University (Taiwán)
CHENG, An Chung | University of Toledo (EE UU)

Fecha de recepción: 3 de febrero de 2020 | Fecha de aceptación: 15 de mayo de 2020 | Fecha de publicación: 22 de mayo de 2020

RESUMEN

El presente estudio se centra en analizar la relación entre los diferentes verbos copulativos en la estructura “SER o ESTAR + Adjetivo” y su procesamiento por parte de los estudiantes taiwaneses cuya lengua nativa es el chino mandarín, con el objetivo de ofrecer sugerencias para mejorar su proceso de adquisición en el aula de enseñanza de Español como Lengua Extranjera (ELE). Este trabajo se basa en un experimento realizado gracias a dos herramientas tecnológicas: i) un corpus digital (Corpus del Español) y ii) un sistema de seguimiento de ojos (el rastreador ocular de EyeLink II) para evaluar la relación entre la comprensión semántica de los diferentes verbos copulativos con los adjetivos y la el grado de atención prestado mediante los índices de los movimientos oculares (parámetros tales como la primera duración, la duración total, la cantidad de fijación etc.) detectados en la lectura, por parte de 35 estudiantes, de oraciones presentadas en la pantalla de una computadora. Con el rastreador ocular, podemos observar las distintas etapas en el procesamiento de la información del “input” en línea, las cuales no pueden obtenerse mediante el empleo de metodologías de investigación tradicionales. Esperamos que nuestros resultados permitan el diseño de materiales y metodologías didácticas más eficaces para la enseñanza del idioma español de este aspecto gramatical.

PALABRAS CLAVE: verbo copulativo, adjetivo, corpus, procesamiento, movimiento ocular, atención

ABSTRACT

The present study is focused on analyzing the relation between the information processing of the Spanish copular verb followed by adjective and the comprehension of Taiwanese learners whose mother tongue is Mandarin-Chinese, in order to better understand the cognitive process of acquisition through an eye movement experiment. The experiment is based on two technological tools, i) a digital corpus and ii) an eye tracking system to evaluate the association of semantic understanding between different copular verbs followed by adjectives, and observe the different stages in the processing of online input information. With our results, we hope to offer constructive pedagogical suggestions for the design of teaching material and methodology to achieve learning more effectively in the field of teaching Spanish as a foreign language.

KEYWORDS: copular verb, adjective, corpus, processing, eye movement, attention

BIODATA

Hui-Chuan Lu es una profesora de español en el Departamento de Lenguas Extranjeras de NCKU. An Chung Cheng es una profesora de español en el Departamento de Lenguas y Culturas Mundiales. Sus intereses de investigación incluyen la lingüística de corpus, la adquisición de terceras lenguas y la lingüística cognitiva.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la combinación *ser / estar + adjetivo* ha llamado mucho la atención en el aprendizaje de lenguas tanto en la materna como en la extranjera. Para profundizar en el presente estudio, tratamos de conjugar dos perspectivas lingüísticas -la lingüística de corpus y la lingüística cognitiva- con el objeto de investigar la relación existente entre el procesamiento de información de los verbos copulativos españoles seguidos por los adjetivos y su comprensión, por parte de aprendices taiwaneses cuya lengua materna es el chino-mandarín y, de este modo, entender mejor el procesamiento cognitivo seguido durante su adquisición y ofrecer sugerencias de cómo mejorar esta en el ámbito de la enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ELE). Para ellos, hemos realizado un estudio cuantitativo basado en un experimento con la ayuda de dos herramientas tecnológicas: un corpus digital y un rastreador ocular. Gracias a integración de estos dos instrumentos, esperamos obtener nuevos datos -computacionales y movimientos oculares- que faciliten el análisis lingüístico. El propósito final de esta investigación es arrojar luz a como son procesados, cognitivamente, la combinación *verbo copulativo + adjetivo* durante su adquisición por parte de estudiantes sinohablantes.

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera: en la primera sección, repasaremos los estudios anteriores que se han llevado a cabo relacionados al tema; a continuación, en la segunda sección, presentaremos nuestras preguntas de investigación así como la metodología que emplearemos; posteriormente, en la tercera y cuarta secciones, se mostrarán, respectivamente, los resultados del estudio y nuestras propuestas pedagógicas y, finalmente, en el último apartado, expondremos las principales conclusiones a las que hemos llegado tras la realización de nuestra investigación.

1. ANTECEDENTES

En esta sección incluiremos, por un lado, aquellos estudios previos que se han centrado en el análisis de la combinación *verbo copulativo + adjetivo* a partir de su estudio en corpus y, por otro, aquellos estudios de procesamiento cognitivo basados en movimientos oculares.

1.1 Análisis lingüísticos a partir de corpus

La metodología basada en corpus facilita, a los investigadores -y de una forma objetiva-, tanto la formulación de generalizaciones como el descubrimiento de patrones en los usos lingüísticos de los hablantes gracias a los resultados ordenados y sistemáticamente clasificados que nos permiten obtener. En este sentido, diversos investigadores -Kennedy, Tognini-Bonelli, Aijmer y Altenberg; entre otros- han destacado el papel auxiliar del corpus en las investigaciones lingüísticas.

Con respecto a los corpus en lengua española, uno de los más conocidos es el "Corpus del Español"¹ -en adelante, CdE- cuya contribución al estudio de la lengua española es comparable a la de prestigiosos corpus en el ámbito anglosajón. La última versión, hasta el momento, se publicó en el año 2018, y contiene aproximadamente cinco mil millones de palabras compiladas de 21 países hispanicos. Es un corpus que se sigue modificando sin cesar desde su construcción. En comparación con su versión anterior -de 2001, en la que abarcaba 100 millones de palabras- esta nueva versión provee una mayor cantidad de datos para su consulta -actualmente 5.100 millones de palabras²-. Además, posee valiosísimas funciones que facilitan diversos tipos de consulta,

¹ Ha sido creado por Davies en el año 2002 y financiado por el "National Endowment for the Humanities" (2001-2002 y 2015-2017) de EEUU. Es accesible a través del siguiente enlace: <https://www.corpusdelespanol.org/>

² Sirva como referencia que el CORPES XXI de la Real Academia de la Lengua Española, corpus que abarca un período de tiempo similar, consta, en la actualidad, de tan solo 142 millones de formas.

que permiten la selección de datos apropiados para el estudio de colocaciones, partes de la oración, sinónimos, comparaciones, entre otros. Paralelamente, el equipo encargado en la gestión del corpus continúa renovando las funciones de consulta con el objeto de satisfacer las distintas necesidades en la extracción de datos de los investigadores y, al mismo tiempo, ahorrándoles tiempo y esfuerzo. Y lo más importante, la interfaz digital es relativamente más simple y fácil de utilizar. En definitiva, su uso nos proporciona datos claros y sencillos que nos permite desterrar consultas de otros corpus que emplean engorrosos códigos o complicadas combinaciones en el teclado para realizar las búsquedas y, de este modo, facilitar el desempeño de los investigadores

Por otra parte, merece la pena destacar su alto índice de precisión del corpus, pues sus datos se han revisado manual y detalladamente con el propósito de disminuir el porcentaje de errores causados por el procesamiento automático computacional. Esta característica es sumamente valiosa en el desarrollo de la construcción de un corpus.

Con respecto a las investigaciones lingüísticas partir de corpus, los dos rasgos que más se han estudiado son la frecuencia de aparición de un determinado elemento y estudios en torno a las distintas partes de la oración, debido a las facilidades funcionales las búsquedas de unidades léxicas en estos corpus (Leech, Rayson y Wilson; Brysbaert, et al.; entre otros).

Así, para el estudio de unidades léxicas y vocabulario, su frecuencia de aparición en un corpus nos proporciona, por un lado, información objetiva, representativa y significativa y, por otro, nos muestra su distribución, así como las tendencias de uso en una lengua dada.

De la misma manera, las anotaciones de las partes de la oración nos permiten clasificar, sistemáticamente, las características de las palabras tanto de sus rasgos morfológicos como sintácticos y semánticos. En este sentido, un gran avance es la función “entorno de la palabra clave” (“keyword in center” en inglés, KWIC), pues posibilita la observación y el análisis de un mismo elemento en diferentes contextos y, por consiguiente, permite llevar a cabo

agrupaciones lingüísticas en función de las concomitancias y divergencias existentes entre ellas. Gracias a esta función, Lu y Cheng estudian las tendencias de uso de la estructura *ser / estar + adjetivo*, así como clasificar los rasgos semánticos y las relaciones entre forma y sentido según la alta frecuencia de ocurrencia.

1.2 Estudios de procesamiento cognitivo: movimientos oculares

En los estudios de movimientos oculares y procesamiento de información, Tsai, Yen, y Wang indicaron que el rastreador ocular puede usarse para estudiar el procesamiento de la información durante el proceso de lectura mediante las observaciones de determinados movimientos oculares como la fijación y los movimiento sacádicos³. Entre los estudios relacionando la frecuencia de las palabras y el proceso de lectura, White (2008) apuntó que la frecuencia de la palabra afecta la duración y la ubicación de la fijación, mientras que Kliegl, Grabner, Rolfs, y Engbert demostraron que cuanto más alta es la frecuencia de la palabra, existe una mayor posibilidad a que sea ignorada. Es decir, sus estudios concluyeron que la frecuencia de palabras se asocia con la duración de la fijación (277).

Por otra parte, Joseph, Nation y Livsersedge estudiaron la lectura de niños, y los resultados evidenciaron que los participantes se fijan significativamente más tiempo en aquellas palabras que presenta una frecuencia más baja (221).

³ A estos movimientos también se les denomina sácadas. Por ellos, entendemos aquellos movimientos rápidos y simultáneos que realizan ambos ojos cuando están observando hacia un punto en la misma dirección. El primero en percibir su existencia fue el oftalmólogo francés Louis Émil Javal en 1880, mientras estaba estudiando, de forma experimental, los movimientos oculares durante la lectura de un texto por parte de diversas personas. Esto permitió constatar que, cuando leemos, no se realiza un único movimiento, sino que es gracias a pequeñas fijaciones en diversos puntos lo que nos permite leer una frase.

En cuanto al diseño del experimento para los movimientos oculares, Inhoff y Rayner, por ejemplo, usaron oraciones emparejadas con una estructura SN⁴ (artículo + adjetivo + sustantivo) a modo de estímulo para su estudio. Por ello, usaron oraciones contrastivas que se diferenciaban por la alta y la baja frecuencia de la variable examinada como, por ejemplo: "The slow music/waltz captured her attention"⁵ (432).

Por otro lado, el diseño de Joseph et al. se parece al modelo de Inhoff y Rayner (1986) en el que se contrastan palabras de alta y baja frecuencia en las oraciones paralelas. Por ejemplo: "Sarah liked the picture of the prince/daisy in the storybook"⁶ (213).

Tomando estos previos estudios como referencia, en nuestro estudio tomaremos como referencia los diseños para el estudio de movimientos oculares durante el procesamiento de información por parte de aprendices taiwaneses, por un lado, y, por otro, completaremos estos datos mediante los resultados consultados en el CdE con el objeto de obtener unos resultados más sistemáticos.

2. METODOLOGÍA

Desde la perspectiva cognitiva, integrando los resultados consultados a partir de corpus, investigamos los movimientos oculares de los aprendices taiwaneses para entender mejor su modelo de procesamiento del caudal lingüístico o input con el objetivo final de enriquecer los resultados de los estudios relacionados con el área de la adquisición de lenguas extranjeras. De acuerdo con este propósito de investigación, planteamos la siguiente pregunta del estudio:

⁴ Sintagma nominal, en inglés *Noun Phase* (NP).

⁵ La traducción de este enunciado al español sería "la música tranquila / el vals llamó su atención".

⁶ La traducción de este enunciado al español sería "a Sara le gustó el dibujo del príncipe / de la margarita en el libro de cuentos".

¿Cuál es la relación existente entre la comprensión semántica y el modelo de procesamiento de información para los verbos copulativos y los adjetivos postverbiales?

Y, para responder esta pregunta, combinaremos, en nuestro experimento, los datos obtenidos de un corpus digital, en nuestro caso, el CdE- y el empleo de un rastreador ocular (*eye tracker system*).

2.1. Diseño de los estímulos a partir de corpus

En base a los resultados de los verbos copulativos y los adjetivos tras la consulta del corpus, se diseñaron unos estímulos –oraciones paralelas- que se emplearon en el experimento de movimientos oculares con el objeto de observar cómo se procesaban o, en otras palabras, utilizamos el CdE para consultar la frecuencia de palabras clave aparecidas en los estímulos y, de este modo, controlar las variables que podría afectarlos en su diseño.

Así, pues, tomamos dos adjetivos de alta frecuencia –"listo" y "feliz"- entre las diferentes categorías adjetivales, de acuerdo al estudio de Lu y Cheng. A continuación, consultamos el CdE para observar la frecuencia en que se producían la combinación de sendos adjetivos con los verbos copulativos *ser* y *estar*. Los resultados evidenciaron que:

- i) *Ser* (105.666.689) y *feliz* (522.564) aparecen con más frecuencia que *estar* (30.688.109) y *listo* (425.468).
- ii) Con respecto a su combinatoria, por un lado:
 - a) *Ser* + *adjetivo* (>40.000.000) aparece con mayor frecuencia que "estar + adjetivo" (7.675.285).
 - b) *Estar* + *listo* (200.532) aparece con mucha mayor frecuencia que *ser* + *listo* (1.434)
 - c) *Estar* + *feliz* (69.140) aparece con más frecuencia que *ser* + *feliz* (58.523)

A continuación, diseñamos 4 oraciones emparejadas y distribuidas en dos combinaciones estructurales, *ser* o *estar* + *adjetivo*, con una diferencia

principal como variable examinada en las oraciones paralelas. Estas 4 oraciones -como se señalan en (1)-(4)- estaban incluidas en un listado de 40 oraciones con el propósito de investigar otro tema de estudio, el pronombre clítico y las hemos aprovechado para la presente investigación.

- (1) El carro ya está listo y lo puedo ir a recoger más tarde.
- (2) Si mi hermano es listo, su carro definitivamente lo vende ahora mismo.
- (3) Cuando él está feliz, no lo esconde y canta en voz alta.
- (4) Su vida ya no es tan feliz como lo era antes. ¡Qué lástima!

2.2. Experimento

2.2.1. Planificación

En primer lugar, usamos el "Creador de experimentos" (*Experiment Builder*) para planear el flujo del experimento e importar el contenido de los estímulos. A continuación, en cada una de las cuatro fases separadas -Experimento (*experiment*), bloque (*block*), prueba (*trial*) y grabación (*recording*)- se colocan los diferentes componentes y se establecen las configuraciones relacionadas de acuerdo con los requisitos experimentales.

Participaron en el experimento un total de 35 estudiantes mayores de 20 años que han estudiado en el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Universidad Nacional Cheng Kung durante un período de, al menos, 160 horas. Todos ellos firmaron una carta de consentimiento tanto para llevar a cabo la presente investigación académica como para autorizar futuros usos académicos de los datos que se recogieran en el transcurso del experimento.

El experimento tuvo lugar en el laboratorio del Centro de Investigación de la Mente e Imágenes de la Universidad Nacional Cheng Kung. El Sistema de Seguimiento de los Ojos -*EyeLink II*- es un rastreador ocular que se utiliza para calcular la asociación entre la comprensión semántica y la atención en las palabras clave, por medio de la detección de los movimientos oculares de los

participantes cuando leen las oraciones presentadas en la pantalla de una computadora. Además, la computadora del sujeto y la del operador se colocan en posición de L invertida. Como parte de la preparación, antes el experimento, los participantes pusieron su barbilla en el reposa-barbilla ayudados por una asistente para ajustar el nivel del instrumento. Después, los participantes tenían que hacer una calibración de nueve puntos antes de empezar el experimento formal. La pupila del ojo debía coincidir con una marca en el centro de la pantalla después de ajustar la posición y también debía ajustarse el foco de la lente fotográfica de alta velocidad. Para pasar la prueba, la forma de la calibración de los nueve puntos debía ser un cuadrilátero.

2.2.2. Flujo del experimento

Al principio aparecía un círculo hueco a la izquierda de la pantalla de la computadora de los participantes en la que estos debían mirar el punto. Cuando este desaparecía, aparecía una oración en español centrada en la pantalla. La duración de reproducción de cada oración era de 15 segundos. Los participantes podían presionar el botón izquierdo de la tecla numérica para ir a la siguiente parte. Una oración de comprensión en chino aparecía en la siguiente página. La duración de reproducción era de 10 segundos, tiempo en el cual los participantes tenían que usar las teclas del teclado numérico para elegir la respuesta más apropiada entre las opciones, de acuerdo con la oración leída en español.

2.2.3. Análisis de los resultados

Después del experimento, mediante el Visor de datos (*Data Viewer*), podíamos observar los movimientos oculares de los participantes con respecto a las unidades en el contenido de cada estímulo. Finalmente, utilizamos la función "Informe de área de interés" (*Interest Area Report*) del programa para descargar los datos de cada área de interés que necesitamos para facilitar los análisis posteriores. Los datos relevantes incluían: duración total de la fijación, porcentaje de duración de la fijación, duración de la

primera fijación, cantidad de fijaciones, si salta, si regresa y cantidad de regresión.

3. RESULTADOS

A continuación, se muestra los resultados del estudio tanto de los movimientos oculares y la comprensión, como de los rasgos lingüísticos incluyendo los verbos copulativos y los adjetivos de las oraciones examinadas, interpretando las relaciones estadísticas entre sus rasgos lingüísticos y sus índices oculares.

3.1. Regresión vs. Comprensión: *ser + feliz*

De acuerdo a los resultados del cuadrado de Chi (χ^2), sólo existe una relación que presenta un nivel de diferencia significativa -esto es, el valor de P es menor de 0,05-, que es la relación entre si regresan a fijarse en el adjetivo "feliz" o no y la comprensión de la oración con la combinación de *ser + feliz*, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. – Comprensión vs regresión *ser + feliz*

Comprensión Regresión	Incorrecta	Correcta	Total
No	12 60% 80%	8 40% 40%	20
Sí	3 20% 20%	12 80% 60%	15
Total	15	20	35

χ^2 , P<0,05 (Fisher)

Como se puede apreciar en la Tabla 1, la mayor parte -60%- de los participantes, en el grupo que comprenden correctamente la oración que presenta la combinación *ser + feliz* sí, vuelven a fijarse en la posición del

adjetivo *feliz*; en cambio, la mayoría -80%- de los participantes que la no comprenden, no vuelven a fijarse en la posición del adjetivo. Es decir, la realización de la regresión al adjetivo es importante pues mejora la comprensión semántica de la estructura *ser + feliz*.

3.2. Cantidad de regresión vs. comprensión: *ser + feliz y estar + feliz*

Para mejorar nuestra comprensión sobre el procesamiento de la combinación verbos copulativos + adjetivos, tomamos en consideración otros índices relacionados con los movimientos oculares y cuyos resultados reproducimos en la Tabla 2.

Tabla 2. – Comprensión vs regresión *ser + feliz / estar + feliz*

Movimiento ocular	Combinación	Promedio ± Desviación estándar (comprensión)		Valor de P
		Correcta	Incorrecta	
Cantidad de regresión	Ser + feliz	20 1,0 ± 1,07606	15 0,2 ± 0,41404	0,005
	Estar + feliz	4 0,0 ± 0,0	24 0,4583 ± 0,83297	0,013

Prueba de t para muestras independientes

Como evidencian los resultados de la prueba t para muestras independientes, solo dos factores presentan niveles con diferencias significativa:

- i) Por lo que respecta a las relaciones entre la comprensión y la cantidad de regresión, para la combinación *ser + feliz* es de 0,005; en cambio, para *estar + feliz* es de 0,013.
- ii) Por lo que atañe a las relaciones entre la comprensión y las unidades a las que regresan, por un lado, aquellos aprendices -1,0±1,07- que comprende correctamente el enunciado con la combinación *ser + feliz*, vuelve a fijarse en la posición del adjetivo *feliz* un promedio de veces

mayor que aquellos que no la comprenden correctamente $-0,2\pm 0,41-$; por otro lado, aquellos que comprenden la frase que contiene *estar + feliz*, no vuelven a fijarse ni una sola $-0,0\pm 0,0-$ en el verbo copulativo *estar*; en cambio, los que no la comprenden correctamente regresan al verbo copulativo un 0.45 veces como promedio ($0,45\pm 0,83$). En definitiva, estos datos demuestran que un mismo adjetivo *-feliz-* se procesa, por parte de los aprendices, de formas diferentes en función de si se trata del verbo copulativo *ser* o *estar*.

3.3. Movimiento ocular vs. Comprensión: *ser / estar + listo*

Concerniente a la combinatoria de los verbos copulativos *ser* y *estar* con el otro adjetivo *-listo-* nos limitamos a indicar los datos de comprensión correcta centrándonos en el método estadístico de correlación de Pearson, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. – Movimiento ocular vs comprensión: Ser / Estar listo

Movimiento ocular	Combinación		Correlación de Pearson	Valor de P
Cantidad de regresión	SER + <u>listo</u>	ESTAR + <u>listo</u>	0,694	0,018
	<u>ESTAR</u> + listo	ESTAR + <u>listo</u>	0,666	0,000
Duración total de fijación	<u>ESTAR</u> + listo	ESTAR + <u>listo</u>	0,58	0,008

Correlación de Pearson

Los resultados del Tabla 3 evidencian que existen tres relaciones que llegan a un nivel de diferencia significativa (0,018, 0,000, y 0,008) y son correlaciones positivas (+0,69, +0,66 y +0,58). En primer lugar, por lo que respecta a la relación entre la comprensión correcta y el movimiento ocular, la cantidad de regresión a la posición del adjetivo *listo* de la oración que contiene la combinación *ser + listo* y la cantidad de regresión al adjetivo *listo* de la frase que comprende *estar + listo*, en ambos casos, presentan una correlación positiva lo que indica que los participantes tienen la misma tendencia de

regresar a la posición del adjetivo *listo* tanto si se combina con el verbo copulativo *ser* o *estar*. Parece, pues, que los diferentes verbos copulativos no juegan un papel importante distinguir el procesamiento de información con este adjetivo ni en la comunicación espontánea.

En segundo lugar, en lo relativo a la comprensión correcta y la cantidad de regresión a la posición del verbo copulativo *estar* en enunciados que contienen la combinación *estar + listo* y el mismo índice de movimiento ocular que en el adjetivo *listo* de la oración que contiene *estar + listo*, la correlación positiva indica que los participantes tienen la misma tendencia a regresar a la posición del verbo copulativo *estar* y al adjetivo *listo*; en cambio, esto no ocurre en el caso de la oración que contienen la combinación *ser + listo*.

Finalmente, existe una relación entre la duración total de fijación del verbo copulativo *estar* en la oración que comprenden la combinación *estar + listo* presentando la misma tendencia que se encuentra en el caso del adjetivo *listo* de la oración *estar + listo* o, en otras palabras, si los participantes comprenden la oración con la estructura del verbo copulativo más adjetivo correctamente, en total se fijarán más tiempo en el verbo *estar* e igual se fijarán más tiempo en el adjetivo *listo*.

Por otra parte, la segunda y la tercera relación significativas apuntadas señalan que los participantes que comprenden la oración correctamente, vuelven a fijarse tanto en el verbo copulativo como en el adjetivo, al mismo tiempo, la misma tendencia ocurre con la duración total por la que tardan en fijarse en el verbo copulativo *estar* y el adjetivo *listo* en la oración que contiene la combinación *estar + listo*.

4. PROPUESTAS PEDAGÓGICAS

La adquisición de ciertas formas lingüísticas se realiza mediante la aplicación de estrategias de procesamiento de la información o input. La instrucción gramatical sustentada en la investigación empírica propone sugerencias concretas en las que se induce al alumno a dirigir su atención hacia las formas

como vehículos a través de los cuales se expresa el contenido. Se puede alterar, exteriormente, los procesos de atención internos con el fin de facilitar la adquisición. La instrucción basada en este tipo de procesamiento pretende atraer, orientar y fijar la atención del alumno hacia las formas del input que normalmente serían ignoradas durante la comunicación espontánea en tiempo real y que facilitan su comprensión.

De acuerdo con los principios del procesamiento del input, los alumnos procesan las palabras con contenido en el input antes que cualquier otro elemento. O dicho de otra manera, los alumnos prefieren procesar ítems léxicos (por ejemplo, adjetivos) a ítems gramaticales (por ejemplo, los verbos copulativos *ser* o *estar*) para extraer la misma información semántica en una secuencia dada. No obstante, si no prestamos atención a estos datos gramaticales, estos se nos escapan y, por lo tanto, lo que logremos extraer del input puede ser algo falso o impreciso, que nos lleve a conclusiones erróneas.

El propósito de la instrucción basada en el procesamiento del input es:

- (1) que los alumnos, por un lado, presten atención a ítems gramaticales y
- (2) que, por otro, sean capaces de procesarlos.

En las actividades de procesamiento del input, la atención de los alumnos se dirige hacia los mencionados ítems gramaticales para dotarlos de valor comunicativo. Así, pues, los alumnos tienen que atender a las marcas formales al mismo tiempo que procesan el significado, pero, teniendo en cuenta que los alumnos no tienen que producir las marcas formales en cuestión, sino que solo tienen que procesarlas, estableciendo la correspondencia adecuada entre forma y significado.

La secuenciación de este tipo de actividades sería el siguiente:

- (1) Se da a los alumnos información sobre la forma y se les explica la relación entre forma y significado.

(2) Se les informa sobre la estrategia que puede afectar negativamente a la detección de datos que hacen durante la comprensión del input.

(3) Se empuja a los alumnos a procesar la forma en cuestión durante las actividades de input estructurado, hasta el punto de hacerles que dependan de dicha forma para obtener significado.

Veamos un ejemplo para el español con la combinación *ser / estar + adjetivo*. Hay adjetivos que tienen un significado distinto cuando se combinan con el verbo "SER" o "ESTAR":

Usamos *ser* con adjetivos que se refieren a una cualidad inherente o a una característica más o menos permanente.

ser + rico = que tiene mucho dinero

Ejemplo: Este hombre es muy rico. Tiene yates y aviones.

Usamos *estar* con adjetivo que indican una cualidad adquirida, algo que es condicional para el oyente.

estar + rico = delicioso

Ejemplo: Este postre de chocolate está muy rico.

Tres actividades:

A. En la siguiente actividad, el único elemento responsable del cambio de significado es el verbo copulativo. Escoja la opción adecuada para formar una oración lógica y correcta.

1. Mi hermana es feliz _____.

- a. como mi padre
- b. en la fiesta esta noche

2. Mi hermana está introvertida _____.

- a. como mi padre

b. en la fiesta esta noche

3. Mi hermano está raro ____.

a. esta tarde

b. como sus amigos

4. La pizza es excelente ____.

a. esta noche

b. como la de la Pizza Hut

5. Estoy alegre ____.

a. como mis padres

b. porque sé que me amas ahora

B. Indique si los adjetivos en las oraciones a continuación se refieren a una personalidad / característica inherente o a una condición.

1. 林志玲 está feliz después de casarse.

a. personalidad

b. condición

2. El hombre en Bután es feliz.

a. personalidad

b. condición

3. El gato Garfield (加菲貓) está relajada.

a. personalidad

b. condición

4. La profesora Lu está paciente.

a. personalidad

b. condición

5. 蔡依林 es romántica.

a. personalidad

b. condición

C. Escoja la mejor interpretación a las siguientes oraciones en español.

1. Si está listo, señor García, puede salir ahora.

a. 如果 García 先生聰明的話，他現在就可以離開了。

b. 如果 García 先生準備好了，他現在就可以離開了。

2. Si usted ya hizo su reserva en el Din Tai Fung, ya está listo!

a. 如果您已經在鼎泰豐訂位，那您一切就緒了!

b. 如果您已經在鼎泰豐訂位，那您真聰明!

CONCLUSIÓN

Este trabajo ha tenido como fin investigar el procesamiento cognitivo en la interlengua de los aprendices taiwaneses que aprenden ELE. El estudio realizado se apoyando en dos herramientas. Por un lado, el criterio de distinguir las palabras según las frecuencias se basa en un corpus representativo posee una base más sistemática y científica, no sólo para facilitar el diseño de estímulos, sino también para proveer una lista jerárquica

de aprendizaje en diferentes etapas de desarrollo. Por otro lado, en contraposición con los métodos tradicionales tales como “pensar en voz alta (*Think Aloud*), el rastreador ocular permite observar, de una manera totalmente objetiva, el procesamiento de información en línea sin interrupciones.

El empleo de sendos instrumentos nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

- i) Los resultados de movimientos oculares indican que los dos verbos copulativos y su combinatoria con los adjetivos *listo* y *feliz* deben tratarse y enseñarse de manera diferente porque no se procesan de la misma manera, de acuerdo con los datos obtenidos en nuestro análisis semántico y su aparición de frecuencia.
- ii) Los datos evidencian que el aprendizaje del adjetivo *listo* es más léxico, mientras que la adquisición de *feliz* requiere un mayor esfuerzo.
- iii) Si comparamos ambos verbos copulativos y su combinación con el adjetivo *feliz*, la adquisición con *ser* aparece en una etapa más temprana mientras que su combinación con *estar* aparece en una etapa más tardía.
- iv) Los participantes que regresan y que tienden a fijarse más veces en el adjetivo *feliz*, comprenden la oración más correctamente que los que no vuelven. Ahora bien, los que comprenden más correctamente no regresan a fijarse en el verbo copulativo de *estar* en el caso de la combinación *estar feliz* ni una sola vez, porque ya se hayan en una etapa adquisitiva más avanzada.
- v) Por lo que atañe a *estar + listo*, la cantidad de regresión y la duración total de fijación del verbo copulativo *estar* y el adjetivo *listo* tienen la misma tendencia de atención en la comprensión correcta. Esto corresponde al estudio a partir del corpus en el que *estar + listo* es la combinación que aparece con mayor frecuencia en el input.

En base a estos resultados, hemos realizado algunas sugerencias pedagógicas para mejorar el resultado del aprendizaje de los estudiantes. Con esto, esperamos que nuestra investigación haya arrojado luz en los estudios de procesamiento cognitivo en torno a las estructuras *ser / estar + adjetivo* y su adquisición en el aula de ELE.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo financiero del proyecto de investigación MOST106-2410-H-006-052-. Además, nos gustaría expresar nuestro sincero agradecimiento a todos los asistentes y participantes que colaboraron en el presente estudio.

REFERENCIAS

- Aijmer, Karin, y Bengt Altenberg. *English Corpus Linguistics*. New York: Routledge, 2014. Impreso.
- Brysbaert, Marc, Matthias Buchmeier, Markus Conrad, Arthur M. Jacobs, Jens Bölte, y Andrea Böhl. “The Word Frequency Effect: A Review of Recent Developments and Implications for the Choice of Frequency Estimates in German.” *Experimental Psychology* vol. 58, 2011, pp. 412-424. Impreso.
- Davies, Mark. *Corpus del Español: Genre/Historical*. U of Brigham Young, 2002, <https://www.corpusdelespanol.org/hist-gen/>. Acceso 31 ene. 2020.
- Inhoff, Albrecht Werner, y Keith Rayner. “Parafoveal Word Processing During Eye Fixations in Reading: Effects of Word Frequency.” *Perception & Psychophysics* vol. 40, no. 6, 1986, pp. 431-439. Impreso.
- Joseph, Holly SSL, Kate Nation, y Simon P. Liversedge. “Using Eye Movements to Investigate Word Frequency Effects in Children’s Sentence Reading.” *School Psychology Review* vol 42, no. 2, 2013, pp. 207-222. Impreso.

- Kennedy, Graeme. *An Introduction to Corpus Linguistics*. New York: Routledge, 1998. Impreso.
- Kliegl, Reinhold, Ellen Grabner, Martin Rolfs, y Ralf Engbert. "Length, Frequency, and Predictability Effects of Words on Eye Movements in Reading." *European Journal of Cognitive Psychology* vol. 16, no. 1-2, 2004, pp. 262-284. Impreso.
- Leech, Geoffrey, Paul Rayson, y Andrew Wilson. *Word Frequencies in Written and Spoken English: Based on The British National Corpus*. London: Longman. 2001. Impreso.
- Lu, Hui-Chuan, y An Chung Cheng. "Rasgos semánticos a partir de corpus y su aplicación en el aprendizaje de la estructura 'ser/estar+ adjetivo' en español." *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación* vol. 68, 2016, pp. 117-137. Web. <https://revistas.ucm.es/index.php/CLAC/article/view/54524/49805>. Acceso 21 abr. 2020.
- Tognini-Bonelli, Elena. *Corpus linguistics at work*. Vol. 6. Philadelphia, Amsterdam: J. Benjamins, 2001. Impreso.
- Tsai, Jie-Li, Miao-Hsuan Yen, y Chin-An Wang. "Recording on Eye Movements and its Application on Chinese Reading." *Research in Applied Psychology* vol. 28, 2005, pp. 91-104. Impreso.
- White, Sarah J. "Eye Movement Control during Reading: Effects of Word Frequency and Orthographic Familiarity." *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* vol. 34, no. 1, 2008, pp. 205-223. Impreso.