

Interacción entre demanda, proceso y competencia: un análisis cognitivo del constructo del test de comprensión lectora de ELE para sinohablantes

Interaction between demand, process and competence: a cognitive analysis of the construct of the SFL reading comprehension test for Chinese speakers

Li Ge

Universidad de Estudios Internacionales de Shanghai
China

ONOMÁZEIN 51 (marzo de 2021): 17-35
DOI: 10.7764/onomazein.51.03
ISSN: 0718-5758



Li Ge: Facultad de Estudios Europeos y Latinoamericanos, Universidad de Estudios Internacionales de Shanghai, China. | E-mail: diegolige@outlook.com

Fecha de recepción: noviembre de 2018
Fecha de aceptación: abril de 2019

Resumen

En el presente trabajo, se adopta la triangulación como método de investigación para observar las relaciones interactivas entre las demandas, los procesos cognitivos y las demandas del test de comprensión lectora. Mediante el análisis factorial exploratorio y el análisis de protocolos de pensamiento en voz alta de un grupo de aprendientes sinohablantes de español, descubrimos la convergencia entre los resultados cuantitativos y cualitativos y, en consecuencia, verificamos el supuesto de que los procesos cognitivos pueden servir de indicador de competencia para la validación del constructo, con lo que ofrecemos como contribución a los evaluadores una potencial metodología cognitiva de validar el constructo del test de comprensión lectora.

Palabras clave: procesos cognitivos; competencia; constructo; test de comprensión lectora.

Abstract

In the present work, triangulation is adopted as a research method to observe the interactive relationships between the demands, cognitive processes and competence of reading comprehension test. Through exploratory factor analysis and think-aloud protocols analysis of a group of Chinese learners of Spanish, we discovered the convergence between quantitative and qualitative results, and, consequently, verified the assumption that cognitive processes can serve as an indicator of competence for the validation of the test construct, which offers as a contribution to the evaluators a potential cognitive methodology to validate the construct of the reading test.

Keywords: cognitive processes; competence; test construct; reading test.

1. Introducción

En el presente trabajo llevamos a cabo una serie de análisis para explorar los procesos cognitivos de los examinados en el test de comprensión lectora (TCL) de ELE, resumiendo las demandas del test y observando los procesos cognitivos de los examinados con el fin de comprobar la interactividad entre demanda, proceso y competencia, y, en consecuencia, verificar el supuesto de que los procesos pueden servir de indicador de competencia para la validación del constructo.

La comprensión lectora se considera como el producto de la interacción entre el lector y el texto (Simons, 1971; Baker y Stein, 1981; Ryan, 1981), idea que sirve de premisa fundamental para la mayoría de los evaluadores. Sin embargo, algunos evaluadores destacan la falta de atención al proceso en el que se formula la información textual. Según ellos, la comprensión lectora se entiende por un proceso de extraer la información desde un texto e integrar toda la información formando un significado coherente (Spinner y Jung, 2018; Khalifa y Weir, 2009; Grabe, 2009; Anderson, 2009; Dekeyser, 2007; Pressley, 2006; Breznitz, 2006; Perfetti, Landi y Oakhill, 2005; Koda, 2005; Urquhart y Weir, 1998; Gernsbacher, 1990; Rumelhart, 1977).

Constructo, un término psicológico, en lo que se refiere a la evaluación, se lo considera como una definición específica sobre la habilidad o habilidades, en las que se desarrolla una evaluación (Bachman y Palmer, 2010: 43). Un test tiene validez de constructo si mide la capacidad que pretendía medir (Kane, 2001). Sin embargo, la validación del constructo ha sido pocas veces realizada con metodología cognitiva. Estudios han evitado en gran medida la observación del proceso, se concentran solo en los productos para establecer relaciones entre la competencia y las respuestas. Esa metodología puramente positivista, en efecto, ha pasado por alto el vínculo entre los procesos y la competencia.

La validación es un proceso continuo que requiere un análisis lógico y una investigación empírica, no puede ser un proceso totalmente cuantitativo (Bachman, 1990). Por eso, cada vez más, la investigación de los procesos forma un componente esencial del proceso de validación del test. Entre los estudios recientes, la mayor parte se limita a explorar e identificar los procesos de comprensión, analizar la diversidad cognitiva de los examinados o estudiar la influencia de variables contextuales en el test (Weir, 2005; Alderson, 2000; Sasaki, 2000; Yamashita, 2003). Sin embargo, la clave del constructo de un test consiste en la competencia, aunque todavía se ven pocas investigaciones que intentan establecer una correspondencia interactiva entre los procesos y la competencia.

Considerando la escasez de referentes actuales en el ámbito de validación del constructo con metodología cognitiva, así como el hecho de que durante muchos años las teorías y la investigación empírica sobre el constructo de comprensión lectora se han basado exclusivamente en el test de lengua inglesa (McCray y Brunfaut, 2018; Jung y Révész, 2018; TengBerg, 2018; Scaramucci, 2009; Pressley, Afflerbach, Moje y Reynolds, 1996), en el presente trabajo intentamos

profundizar en la relación entre demanda, proceso y competencia de comprensión lectora en español como LE de un grupo de sinohablantes, quienes se enfrentan a gran distancia lingüística entre chino y español (Lu, 2014, 2008; Aristu Ollero, 2010). Asimismo, pretendemos proporcionar como contribución a los evaluadores una potencial metodología cognitiva de validar el constructo del test tomando como variables los procesos de comprensión lectora.

2. Preguntas

Para verificar el concepto de que los procesos cognitivos pueden ser considerados como indicador de la competencia lectora, mediante la presente investigación intentamos contestar a tres preguntas: 1) ¿Cuáles son las demandas de las tareas de opción múltiple en el test de comprensión lectora? 2) ¿Cuáles son los principales procesos cognitivos de los examinandos durante el test de comprensión lectora? 3) ¿Cómo interactúan las demandas de las tareas del TCL con los procesos cognitivos de los examinandos?

3. Metodología

Adoptamos la triangulación (métodos mixtos) como metodología de la investigación, en la que los métodos, tanto cuantitativos como cualitativos, se implantan al mismo tiempo y gozan del mismo peso. Ambos se aplican buscando apoyo mutuo para elevar la objetividad del análisis de los datos y ganar una relativa mayor credibilidad de los hechos. Con los métodos mixtos, se pretende encontrar la convergencia entre los resultados cuantitativos y cualitativos.

Primero, para analizar los factores que representan las demandas de las tareas, 210 estudiantes de español han participado en una encuesta en línea, mediante la que recolectamos los datos cuantitativos. A los participantes les preparamos un cuestionario, cuyo objetivo consiste en abordar la percepción de los estudiantes sobre las habilidades que se evalúan en el TCL de DELE (B2). El cuestionario contiene 30 ítems sobre habilidades posiblemente evaluadas en el test. Entre los 210 ejemplares del cuestionario respondidos, 202 son válidos.

Después, para explorar los procesos cognitivos de los examinandos, elaboramos la recolección de datos cualitativos. Entre los 202 participantes de la encuesta cuantitativa, seleccionamos 15 estudiantes para recolectar los protocolos de pensamiento en voz alta (PPVA). Les preparamos un TCL y, durante el proceso de hacer el test, les pedimos a los examinandos que informaran de manera concurrente por qué seleccionan una respuesta determinada. Cada participante realiza la verbalización durante entre 40 y 50 minutos en la oficina de la universidad, lugar libre de molestia externa. Esa verbalización introspectiva viene haciéndose el paradigma preferente para acceder a la “caja negra” de la mente humana (Ashraf, Yazdi y Samir, 2017; Ness y Kenny, 2016; Caldwell y Leslie, 2010; Block e Israel, 2004). Tomamos

a estos 15 participantes como procesadores de información conscientes, que hagan una mediación consciente de su comprensión y verbalicen de manera simultánea los procesos y estrategias cognitivos.

Empleamos los programas de SPSS 21.0 y Nvivo 10.0 como instrumentos de análisis. SPSS 21.0 se utiliza para el análisis factorial exploratorio de los datos de la encuesta, con la finalidad de identificar los factores principales que representan las demandas de las tareas del TCL del DELE (B2). Nvivo 10.0 se emplea para guardar los datos de PPVA, transcribir todos los datos brutos en palabras y codificar la transcripción de acuerdo con los esquemas de codificación correspondiente. Las transcripciones de PPVA de los 15 participantes ascienden a 18 524 palabras.

4. Análisis de las demandas

Procesamos SPSS 21.0 para elaborar el análisis factorial exploratorio de los datos cuantitativos. Según observamos en la tabla 1, el valor de alfa de Cronbach es de 0.919 (> 0.8), que muestra el alto grado de consistencia interna. Eso presenta una correlación alta, un nivel elevado de estabilidad en las respuestas, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad.

TABLA 1

Estadísticos de fiabilidad
Resumen del procesamiento de casos

		N	%
Caso	Válido	202	100.0
	Eliminado ^a	0	.0
	Total	202	100.0

a. Listwise eliminación

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los ítems tipificados	N de ítems
.919	.927	30

La tabla 2 contiene dos estadísticos que permiten valorar la bondad de ajuste o adecuación de los datos analizados a un modelo factorial: la medida de adecuación muestral KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett. La presente medida de KMO alcanza el valor de 0.88 (> 0.6), que pone de manifiesto la idoneidad para hacer el análisis factorial. El valor de Sig. se localiza en el nivel de 0.00 (< 0.05), lo que indica que el modelo es significativo, los variables de este modelo están bien correlacionados y se puede aplicar el análisis factorial.

TABLA 2

KMO y prueba de Bartlett

MEDIDA DE ADECUACIÓN MUESTRAL DE KAISER-MEYER-OLKIN		.880
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	7339.167
	df	435
	Sig.	.000

Después iniciamos el análisis factorial. En la tabla 3 se ofrece un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos. Mediante el resultado del análisis de ejes principales, podemos descubrir que se extraen 4 factores, cuyos autovalores son mayores que 1.00. Entre los 4 factores, el primer factor explica un 35.334%, el segundo explica un 17.229%, un tercero explica un 14.147% y el cuarto explica un 9.552% de la varianza de los datos originales. Tal como muestran las columnas de porcentajes de la varianza (% de varianza) y la de porcentajes acumulados (% acumulado), estos 4 factores consiguen explicar un 76.262% de la varianza total.

TABLA 3

Porcentajes de varianza explicada

FACTOR	AUTOVALORES INICIALES			SUMAS DE LAS SATURACIONES AL CUADRADO DE LA EXTRACCIÓN			SUMA DE LAS SATURACIONES AL CUADRADO DE LA ROTACIÓN		
	TOTAL	% DE VARIANZA	% ACUMULADO	TOTAL	% DE VARIANZA	% ACUMULADO	TOTAL	% DE VARIANZA	% ACUMULADO
1	10.600	35.334	35.334	10.600	35.334	35.334	7.591	25.303	25.303
2	5.169	17.229	52.563	5.169	17.229	52.563	5.447	18.155	43.458
3	4.244	14.147	66.710	4.244	14.147	66.710	5.121	17.068	60.527
4	2.866	9.552	76.262	2.866	9.552	76.262	4.721	15.735	76.262
5	.923	3.078	79.340						
6	.716	2.388	81.728						
7	.668	2.226	83.954						
8	.585	1.948	85.902						
9	.528	1.760	87.662						
10	.468	1.560	89.222						
11	.393	1.310	90.532						
12	.350	1.167	91.699						

13	.306	1.021	92.720
14	.291	.971	93.691
15	.251	.836	94.527
16	.244	.813	95.340
17	.219	.731	96.071
18	.190	.633	96.703
19	.164	.546	97.250
20	.153	.509	97.759
21	.128	.425	98.184
22	.114	.379	98.563
23	.094	.312	98.875
24	.075	.250	99.125
25	.063	.211	99.336
26	.059	.195	99.531
27	.045	.149	99.680
28	.041	.135	99.815
29	.030	.101	99.916
30	.025	.084	100.000

Método de extracción: factorización de ejes principales

En la tabla 4 se muestran los resultados de aplicar una rotación *Varimax*, que se trata de un método de rotación que reduce el número de variables con cargas altas en un factor, mejorando así la capacidad de interpretación de los factores. Se observa que la interpretabilidad de los factores obtenidos ha mejorado sustancialmente debido a que, en este caso, cada variable tiende a relacionarse con un solo factor. Según el resultado del presente análisis, entre los variables con cargas mayores que 0.50, no se encuentra ninguno que se solape al mismo tiempo con varios factores.

TABLA 4

Matriz de cargas factoriales rotadas^a

	FACTOR			
	1	2	3	4
1	.143	.918	.040	.156
2	.163	.930	.033	.186
3	.127	.919	-.001	.114

4	.131	.930	.020	.155
5	.174	.870	-.074	.148
6	.156	.925	.004	.220
7	.706	.176	.103	.082
8	.689	.160	.083	.348
9	.885	.019	.013	.036
10	.846	-.005	-.036	-.017
11	.837	.112	.103	.242
12	.817	.117	.020	.156
13	.867	.144	.041	.091
14	.881	.063	.106	.107
15	.854	.059	.001	.086
16	-.004	-.010	.805	-.043
17	.015	-.014	.935	-.014
18	.087	.016	.895	.017
19	.134	-.007	.883	.034
20	-.004	.022	.880	-.015
21	-.011	.004	.719	.042
22	.079	.006	.813	.006
23	.254	.282	.052	.774
24	.179	.127	-.027	.921
25	.186	.213	-.011	.916
26	.195	.167	-.016	.943
27	.546	.092	.073	.361
28	.242	.182	.007	.935
29	.617	.246	-.057	.141
30	.649	.181	.004	.333

Método de extracción: factorización de ejes principales

Método de rotación: *Varimax* con normalización de *Kaiser*

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones

Como vemos en la tabla 5, del análisis factorial (matriz de factores rotados) podemos concluir que las variables se agrupan en cuatro grandes grupos: el primer factor extraído desde los datos del cuestionario se concentra en la construcción de la representación global del texto. Los ítems 7, 8, 10, 12, 29 ponen énfasis en la identificación de la idea esencial y la información clave

del texto; el ítem 9 se refiere a la inferencia sobre el punto de vista, la actitud o el sentimiento del autor según la información del texto; los ítems 11, 13, 14, 15, 27 consisten principalmente en la construcción de la estructura textual; el ítem 30 se concentra en la identificación del estilo del texto. Por eso, podemos decir que todos los ítems que representan el factor 1 destacan la importancia de identificar la representación semántica y estructural a nivel global del texto.

TABLA 5

Principales factores extraídos

FACTOR	Factor 1 Construcción de la representación global del texto	Factor 2 Descodificación del <i>input</i>	Factor 3 Construcción de la representación local del texto	Factor 4 Reproducción con palabras propias
ÍTEMS	Ítem 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 27, 29, 30	Ítem 1, 2, 3, 4, 5, 6	Ítem 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	Ítem 23, 24, 25, 26, 28

En cuanto al factor 2, los ítems 2, 3, 4, 5, 6 muestran mayor relevancia: los ítems 2, 3, 4, 5 ponen énfasis en el proceso de identificar el significado de las palabras del texto, tal como inferencia de los significados de una palabra, identificación de la palabra clave y la identificación del concepto clave; el ítem 6 se refiere al análisis de las relaciones sintácticas del texto, por eso utilizamos los 5 variables de mayor peso y relevancia (ítems 2, 3, 4, 5, 6) para representar este factor, que destaca el proceso de descodificación del *input*.

Entre los 7 variables relacionados con el factor 3, destacan los 5 ítems de mayor peso: ítems 16, 18, 19, 20, 21. Los ítems 16, 18 consisten en la identificación de la información específica, y los ítems 19, 20, 21 se concentran en la identificación de las relaciones entre detalles del texto. Asociamos estos 5 variables para representar el proceso de identificar la representación semántica y estructural a nivel local del texto.

En cuanto al factor 4, lo representa la asociación de los ítems 23, 24, 25, 26, 28. Entre estos 5 ítems, los de mayor carga factorial son los ítems 24, 25, 26, 28 (> 0.9), que consisten relativamente en: habilidad de hacer resumen del contenido del texto con sus palabras propias; habilidad de explicar con sus palabras propias la palabras, frases u oraciones del texto; habilidad de resumir el contenido del texto con el conocimiento previo; habilidad de traducir el contenido del texto. Aunque estos variables se localizan en distintas dimensiones, descubrimos que todos se concentran en el proceso de reproducción con palabras propias.

5. Análisis de los procesos

Para el análisis de los PPVA, establecemos categorías del esquema (tabla 6), que contiene los principales procesos cognitivos: descodificación, construcción del sentido local, construc-

ción del sentido global, construcción de la estructura textual, revisión y otras estrategias independientes de los procesos cognitivos normales. Cada categoría general contiene varias subcategorías, que corresponden a los procesos cognitivos más concretos de los examinados. Si nuevas operaciones cognitivas emergen durante el proceso de codificación, les ponemos definiciones apropiadas y las añadimos en las categorías correspondientes.

TABLA 6

Frecuencias generales de los procesos cognitivos de cada individuo

PROCESOS COGNITIVOS	PARTICIPANTES																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	①	②
Descodificación + atención selectiva	36	57	38	31	50	21	45	62	55	49	45	53	18	52	69	681	15
<i>Goalsetting</i> (GO)	13	16	14	15	13	6	9	19	15	18	15	12	1	10	19	195	15
Atención a las respuestas preseleccionadas (ARP)	16	28	12	5	20	1	19	26	25	13	18	22	3	20	23	251	15
Atención al título del texto (ATT)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2
Atención a las notas (AN)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Análisis sintáctico (AS)	5	10	10	9	11	9	9	8	10	7	10	8	6	10	12	134	15
Análisis de la combinación léxica (ACL)	0	3	0	0	1	2	1	2	3	3	1	4	6	1	2	29	12
Identificación de las palabras (IP)	2	0	2	2	5	2	6	6	2	8	1	6	2	11	13	68	14
Construcción del sentido global	39	33	29	52	30	27	31	33	30	34	41	37	32	29	53	530	15
Identificación de las palabras clave (IPC)	8	0	0	5	6	6	0	3	3	0	2	5	2	0	6	46	10
Localización e identificación de la información específica (LIIE)	13	21	21	34	18	9	14	24	19	26	28	16	18	18	31	310	15
Inferencia del punto de vista, sentimiento o actitud del autor (IPSA)	11	4	4	7	5	6	9	2	4	3	7	7	4	4	12	89	15
Resumir la idea esencial (RIE)	4	5	1	2	1	5	4	3	3	4	3	6	8	2	3	54	15
Inferencia de la información implícita con el conocimiento previo (III)	2	0	1	1	0	0	4	0	0	1	0	1	0	4	1	15	8

Identificación del estilo textual (IET)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	
Atención al contexto textual (ACT)	1	3	2	3	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	14	8	
Construcción de la estructura	7	7	7	11	4	8	9	7	8	4	8	11	9	9	14	123	15
Identificación de la cohesión de referencia (ICR)	1	0	0	2	2	0	3	2	3	0	1	2	1	1	2	20	11
Identificación de la cohesión de conexión (ICC)	1	0	2	2	1	3	0	1	0	0	0	3	2	0	4	19	9
Identificación de la coherencia local (ICL)	2	3	1	2	0	1	0	0	2	0	1	1	3	3	2	21	11
Identificación de la progresión temática (IPT)	3	4	4	5	1	4	6	4	3	4	6	5	3	5	6	63	15
Revisión	1	0	1	1	5	0	6	3	0	4	2	3	0	2	5	33	11
Confirmación de las respuestas (CRR)	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	5	4
Confirmación de los ítems (CI)	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	11	6
Confirmación de la coherencia (CC)	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	5	5
Confirmación de la información específica (CIE)	0	0	1	0	0	0	3	2	0	4	0	1	0	0	1	12	6
Determinación de la respuesta (DR)	14	26	24	13	12	2	9	9	16	5	15	13	9	11	12	190	15
Estrategias independientes	3	0	0	2	4	1	11	12	2	10	5	12	9	3	2	76	13
Adivinación (AD)	0	0	0	0	1	0	2	2	0	3	0	0	1	3	0	12	6
Eliminación (EL)	1	0	0	2	1	0	5	4	0	1	0	6	1	0	0	21	8
Razonamiento lógico (RL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	3
Posposición (PO)	1	0	0	0	2	0	1	5	1	4	4	4	0	0	1	23	9
Localización (LO)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	6	0	0	10	5
Selección de la mejor respuesta (SMR)	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1	0	0	0	0	7	5
Total	100	123	99	110	105	59	111	126	111	106	116	129	77	106	155	1633	15

① Total de referencias del nodo (proceso cognitivo) correspondiente

② Número total del recurso del nodo (proceso cognitivo) correspondiente

TABLA 7

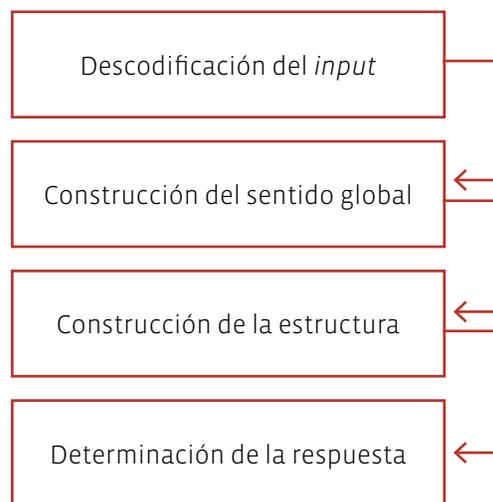
Lista de nodos de los procesos cognitivos

PROCESOS COGNITIVOS	FRECUENCIA	
	Total de frecuencia de los nodos	Total de los participantes que emplean el proceso
Descodificación + atención selectiva	681	15
Construcción del sentido global	530	15
Construcción de la estructura	123	15
Revisión	33	15
Determinación de la respuesta	190	15

Según el resultado del análisis de los PPVA, los factores principales extraídos corresponden en gran medida a un modelo lineal de operaciones cognitivas (figura 1). Según propone ese modelo lineal, los examinandos deben descodificar primero la información que leen, identificar después el sentido y la estructura textual para seleccionar al final la respuesta del ítem. Los extractos de la tabla 8, que son sacados de manera aleatoria desde los PPVA en el TCL, pueden comprobar la validez del modelo.

FIGURA 1

Propuesta de la secuencia de los procesos cognitivos



Pero eso se considera como un modelo simplificado, y, en efecto, lo que se produce durante el proceso de lectura sale probablemente diferente. Como vemos en los protocolos listados, el participante Ding utiliza relativamente más tiempo para construir el sentido global bajo

TABLA 8

Protocolos y los procesos correspondientes

<i>Protocolos</i>	<i>Procesos</i>
<u>Ding</u> : El último ítem: ¿A quién le disuadieron de seguir su vocación para que se dedicara a otra profesión? Eh... quiere decir quién ha sido persuadido para seguir su vocación y cambiar la profesión. (GO)	Descodificación + atención selectiva
La influencia de la familia se menciona en el texto A y el texto D. Deberá ser el texto A, porque en el texto dice que su padre “fue forjándome la idea de ser ingeniero, así que terminé estudiando Ingeniería Mecánica y me gradué”. (LIIE)	Construcción del sentido global
Reviso el texto A para ver si la locutora ha sido persuadido a estudiar otras cosas. Vuelvo a ver el texto, y parece que no se menciona nada relacionado con “seguir su vocación”. (CIE)	Revisión
Por eso selecciono la respuesta D. (DR)	Determinación de la respuesta
<u>Li</u> : el ítem 19 sigue el tema anterior, y habla de los problemas de la crisis de confianza, (RIE)	Construcción del sentido global
diciendo primero en el tercer párrafo que la falta de confianza hace más difícil diseñar, implementar o ejecutar políticas de seguridad ciudadana (traducción). (LIIE)	Construcción del sentido global
Por eso, entre las respuestas preseleccionadas, la H dice que “en algunos casos esta situación lleva a que la ciudadanía no denuncie ciertos hechos, aumentando la cifra oculta.” (AS)	Descodificación + atención selectiva
Esa “esta situación” corresponde a “la falta de confianza” de lo anterior del texto. En la parte posterior del texto también se encuentra lo que corresponde a este tema. Presenta un ejemplo sobre la denuncia, diciendo en el texto que “Cuando el Estado no recibe una denuncia no puede darle un tratamiento al hecho ilícito y la víctima no recibe atención”. Por eso, para el ítem 19, veo destacada una coherencia temática entre la H y el contexto. (IPT)	Construcción de la estructura
Selecciono la respuesta H. (DR)	Determinación de la respuesta

el apoyo de la información contextual. Ella necesita seleccionar las respuestas mediante una interacción íntima con la información del texto. Sin embargo, el participante Li pasa más tiempo en el proceso cognitivo de construir la estructura porque necesita seleccionar la respuesta identificando la progresión temática del texto. Además, los procesos cognitivos no son independientes ni unidireccionales, sino interactivos; por ejemplo, al leer un texto para solucionar los problemas de una tarea, el proceso de descodificación funciona como base de la comprensión del texto y al mismo tiempo ayuda para verificar lo que ha anticipado con el *input*.

6. Reflexión sobre la interacción

A base de los protocolos de pensamiento en voz alta, adaptado específicamente a las características de los examinados, construimos el modelo de procesos cognitivos de TCL (véase la figura 2). Mediante un análisis sobre este marco cognitivo, podemos descubrir las relaciones interactivas entre los procesos y las demandas:

Descodificación: Según el análisis factorial, el factor “descodificación” incluye la identificación de palabra o concepto, el análisis sintáctico, etc. Al mismo tiempo, en el análisis de los PPVA, observamos procesos correspondientes a estas habilidades. En el test, los procesos cognitivos de los participantes comienzan generalmente por la descodificación, un paso que conduce hacia procesos de nivel más elevado. Aunque este proceso posiblemente lo suponemos de menor importancia, en realidad se muestra de gran relevancia para lograr una comprensión exitosa.

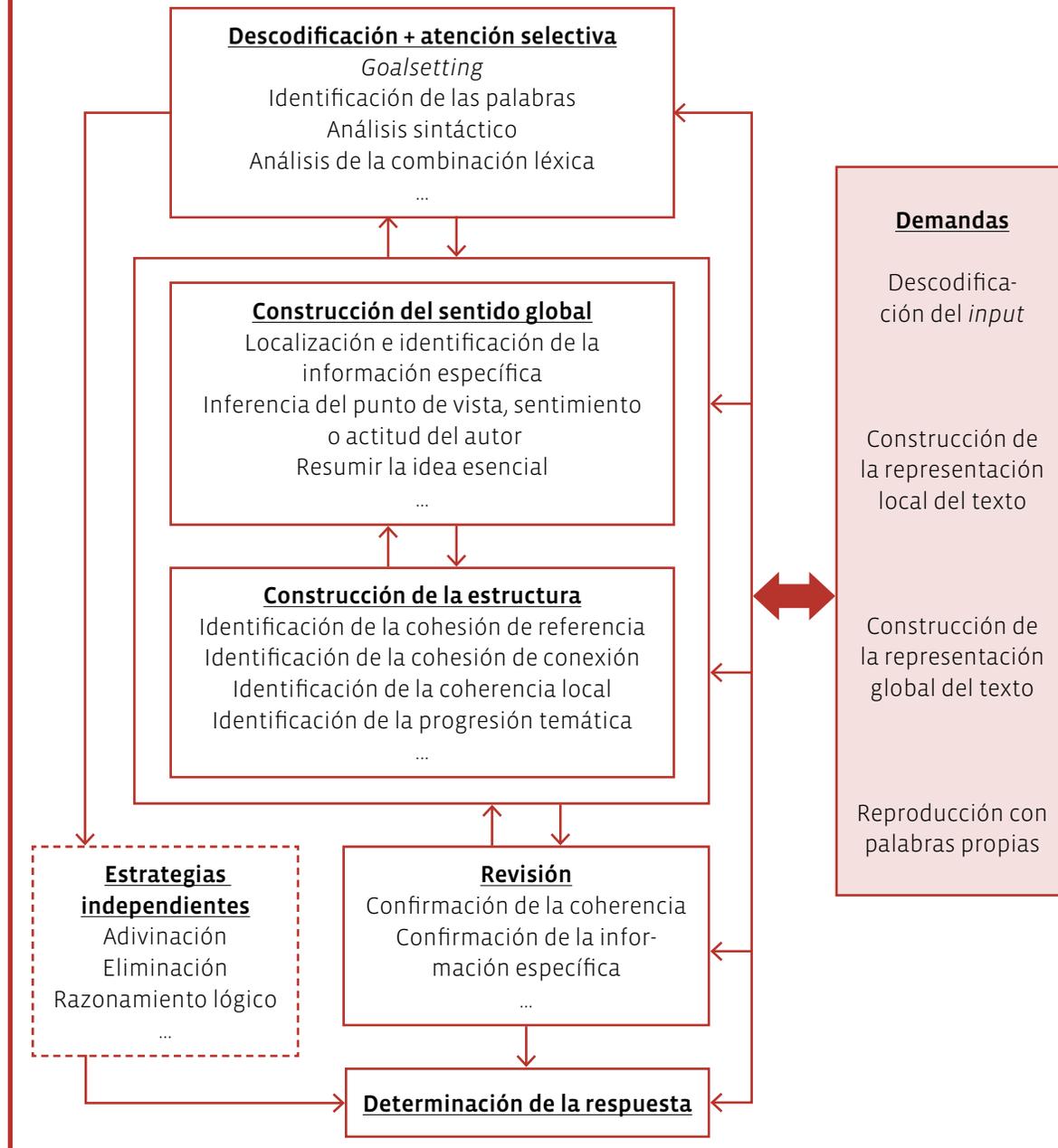
Construcción de la representación local y global: Como muestra el análisis cuantitativo, la construcción de la representación local incluye principalmente la identificación de la información específica y la identificación de las relaciones entre detalles del texto mientras la construcción de la representación global consiste en la identificación de la idea esencial y la información clave del texto, la inferencia sobre el punto de vista, la actitud o el sentimiento del autor según la información del texto y la identificación de la estructura textual. Para estas demandas podemos encontrar apoyo en el análisis cualitativo. Según los PPVA, descubrimos procesos que coinciden con estas demandas, tales como la localización de la información clave y la identificación de las relaciones coherentes del texto. Mediante el análisis cualitativo, observamos que la mayoría de los procesos cognitivos de la comprensión lectora termina con la construcción del sentido global o de la estructura textual. Estos procesos se localizan en un nivel relativamente más elevado y mantienen relaciones interactivas con los procesos de nivel básico.

Reproducción: Esta demanda consiste principalmente en habilidades de hacer resumen del contenido del texto con sus palabras propias, explicar con sus palabras propias la palabras, frases u oraciones del texto y traducir el contenido del texto. Según los PPVA, muchos procesos corresponden a estas habilidades. Estos procesos no se limitan a ser observados de manera independiente, sino que se localizan en distintas dimensiones. En efecto, el mismo proceso de verbalizar los pensamientos es un proceso de reproducción. Los examinados expresan de forma verbal su percepción del contenido textual, inevitablemente reproduciendo las palabras, oraciones o párrafos con palabras propias, e incluso traduciendo el texto a la L1.

Por lo tanto, podemos decir que los datos cuantitativos contribuyen a definir las demandas de habilidades del TCL, y los datos cualitativos nos ayudan a observar si esas demandas se han realizado mediante los procesos cognitivos de los participantes.

FIGURA 2

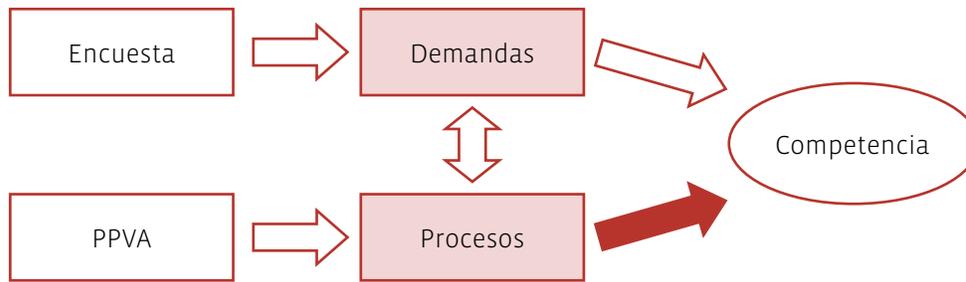
Modelo de los procesos cognitivos de TCL



Así, a base de la interacción entre las demandas y los procesos, podemos establecer aún más una triangulación entre las demandas, los procesos y la competencia: los procesos cognitivos son representados por diferentes habilidades de los examinandos (hacer análisis sintáctico, identificar los marcadores del texto, localizar la información específica del texto, etc.), y, al mismo tiempo, estas habilidades corresponden a los factores extraídos que representan

FIGURA 3

Mapa de correspondencia entre demandas, procesos y competencia



las demandas del test. Simultáneamente esas demandas de habilidades corresponden a la competencia que pretende evaluar el test. Por lo tanto, el alto grado de interacción entre las demandas y los procesos cognitivos establece un puente por el que los procesos pueden acceder a la competencia (figura 3). Podemos decir que la triangulación entre las demandas y los procesos cognitivos verifica el supuesto de que los procesos pueden servir de indicador de competencia para la validación del constructo.

7. Conclusión

El método de triangulación hace posible buscar las compatibilidades y la complementariedad entre los paradigmas cuantitativo y cualitativo, que posibiliten un trabajo conjunto y ya no aislado. Los datos estadísticos obtenidos mediante las técnicas cuantitativas, tales como el análisis factorial exploratorio, se combinan con los datos cualitativos, tales como los PPVA, formando un mapa completo de la naturaleza de la comprensión lectora, a base de la que pretendemos tener nuevos descubrimientos para contribuir al conocimiento del constructo del TCL.

Mediante el análisis factorial exploratorio de los datos cuantitativos extraemos cuatro factores: decodificación del *input*, construcción de la representación local, construcción de la representación global, reproducción con palabras propias. Estos factores representan las principales habilidades que quiere evaluar el TCL. El análisis de los PPVA ayuda a acceder a los procesos cognitivos de los examinandos: decodificación y atención selectiva, construcción del sentido global, construcción de la estructura textual y revisión.

Entre los cuatro factores y los PPVA, descubrimos un alto grado de interacción entre las demandas y los procesos cognitivos. A base de eso, encontramos la triangulación entre las demandas, los procesos y la competencia, construimos un puente que vincula los procesos y la competencia y así logramos comprobar el valor de los procesos cognitivos como indicador de competencia en apoyo de la validación del constructo del test de comprensión lectora.

Sin embargo, tenemos que reconocer algunas limitaciones en la presente investigación: como hemos adelantado, hemos recolectado datos cualitativos desde 15 participantes, que no es un gran tamaño muestral. Eso podría hacer algo limitada la generalizabilidad de los descubrimientos. Por lo tanto, hay que tener cuidado especial al intentar generalizar los actuales descubrimientos hacia un grupo diferente o de mayor población.

8. Bibliografía citada

ALDERSON, J. Charles, 2000: *Assessing reading*, Cambridge: Cambridge University Press.

ANDERSON, Neil J., 2009: "Active reading: The research base for a pedagogical approach in the reading classroom" en Z. H. HAN y N. J. ANDERSON (eds.): *Second language reading research and instruction: Crossing the boundaries*, Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press.

ARISTU OLLERO, Ana, 2010: "Dificultades y retos de la enseñanza de ELE a estudiantes chinos: una experiencia en una escuela de idiomas de Barcelona", *Monográficos sinoele* 10, 58-71.

ASHRAF, Hamid, Mona Tabatabaee YAZDI y Aynaz SAMIR, 2017: "How EFL Learners Fill in the Blanks", *International Journal of English Linguistics* 7 (1), 178-184.

BACHMAN, Lyle F., 1990: *Fundamental considerations in language testing*, Oxford: Oxford University Press.

BACHMAN, Lyle F., y Adrian S. PALMER, 2010: *Language assessment in practice: Developing Language Assessments and Justifying their Use in the Real World*, Oxford: Oxford University Press.

BAKER, L., y N. STEIN, 1981: "The development of prose comprehension skills" en C. SANTA y B. HAYS (eds.): *Children's prose comprehension: research and practice*, Newark: International Reading Association.

BLOCK, Cathy Collins, y Susan E. ISRAEL, 2004: "The ABCs of performing highly effective think-alouds", *The Reading Teacher* 58 (2), 154-167.

BREZNITZ, Zvia, 2006: *Fluency in Reading: Synchronization of Processes*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum and Associates.

CALDWELL, JoAnne, y Lauren LESLIE, 2010: "Thinking aloud in expository text: Processes and outcomes", *Journal of Literacy Research* 42 (3), 308-340.

CRONBACH, Lee J., y Paul E. MEEHL, 1955: "Construct validity in psychological tests", *Psychological bulletin* 52 (4), 281-302.

DEKEYSER, Robert M., 2007: *Practice in a second language: perspectives from applied linguistics and cognitive psychology*, New York: Cambridge University Press.

GERNSBACHER, Morton Ann, 1990: *Language comprehension as structure building*, Hillsdale, NJ: L. Erlbaum.

GRABE, William, 2009: *Reading in a second language: moving from theory to practice*, New York: Cambridge University Press.

JUNG, Jookyoung, y Andrea RÉVÉSZ, 2018: "The effects of reading activity characteristics on L2 reading processes and noticing of glossed constructions", *Studies in Second Language Acquisition* 40 (4), 755-780.

KANE, Michael T., 2001: "Current concerns in validity theory", *Journal of Educational Measurement* 38 (4), 319-342.

KHALIFA, Hanan, y Cyril J. WEIR, 2009: *Studies in language testing 29: examining reading: research and practice in assessing second language reading*, Cambridge y New York: Cambridge University Press.

KODA, Keiko, 2005: *Insights into second language reading: A cross-linguistic approach*, Cambridge: Cambridge University Press.

LU, Jingsheng, 2008: "Distancia interlingüística: partida de reflexiones metodológicas del español en el contexto chino", *México y la Cuenca del Pacífico* 11 (32), 45-56.

LU, Jingsheng, 2014: "Distancia lingüística: observaciones sobre manuales o materiales didácticos de ele adecuados al contexto china", *Monográficos sinoele* 10, 198-212.

MCCRAY, Gareth, y Tineke BRUNFAUT, 2018: "Investigating the construct measured by banked gap-fill items: Evidence from eye-tracking", *Language Testing* 35 (1), 51-73.

NESS, Molly, y MaryBeth KENNY, 2016: "Improving the quality of think-alouds", *The Reading Teacher* 69 (4), 453-460.

PERFETTI, C. A., N. LANDI y J. OAKHILL, 2005: "The Acquisition of Reading Comprehension Skill" en M. J. SNOWLING y C. HULME (eds.): *The Science of Reading: A Handbook*, Oxford: Blackwell, 227-247.

PRESSLEY, Michael, 2006: *Reading instruction that works: The case for balanced teaching (3rd ed.)*, New York: Guilford Press.

PRESSLEY, Michael, Peter AFFLERBACH, Elizabeth B. MOJE y Ralph E. REYNOLDS, 1996: "Reading Constructively", *PsycCRITIQUES* 41 (6), 580-581.

RUMELHART, David Everett, 1977: "Toward an interactive model of reading" en S. DORNIC (ed.): *Attention and Performance, Volume 4*, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.

RUMELHART, David Everett, 1977: "Understanding understanding" en James FLOOD (ed.): *Understanding Reading Comprehension: cognition and the structure of prose*, Newark: International Reading Association.

RYAN, E. B., 1981: "Identifying and remediating failures in reading comprehension: toward an instructional approach for poor comprehenders" en T. Gary WALLER y G. E. MACKINNON (eds.): *Advances in Reading Research*, New York: Academic Press.

SASAKI, Miyuki, 2000: "Effects of cultural schemata on students' test-taking processes for cloze tests: A multiple data source approach", *Language Testing* 17 (1), 229-255.

SCARAMUCCI, Matilde V. R., 2009: "EFL reading assessment and construct validity", *Calidoscopio* 7 (1), 30'48.

SIMONS, Herbert D., 1971: "Reading comprehension: the need for a new perspective", *Reading Research Quarterly* 6, 338-363.

SPINNER, Patti, y Sehoon JUNG, 2018: "Production and comprehension in processability theory: a self-paced reading study", *Studies in Second Language Acquisition* 40 (2), 295-318.

TENGBERG, Michael, 2018: "Validation of sub-constructs in reading comprehension tests using teachers' classification of cognitive targets", *Language Assessment Quarterly Language Assessment Quarterly* 15 (2), 169-182.

URQUHART, Sandy, y Cyril J. WEIR, 1998: *Reading in a second language: Process, product and practice*, London and New York: Longman.

WEIR, Cyril, 2005: *Language testing and validation: an evidence-based approach*, Houndmills, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

YAMASHITA, Junko, 2003: "Processes of taking a gap-filling test: Comparison of skilled and less skilled EFL readers", *Language Testing* 20 (3), 267-293.