

# Habilidades lectoras como función de la heterogeneidad lingüística en Estados Unidos

Sofía González Otero

Tesis Doctoral

Directores:

Pilar Couto-Cantero (Universidade da Coruña)

Guillermo Solano-Flores (Stanford University)

Departamento de Didácticas Específicas y Métodos de Investigación  
y Diagnóstico en Educación

A Coruña, noviembre 2020





**NOTA**

En esta investigación se emplea el estilo de citación de autores tomando como referencia el manual de APA 6ª edición y sus respectivas actualizaciones recogidas en el sitio web <http://www.apastyle.org/>





Departamento de Didácticas Específicas y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

PILAR COUTO-CANTERO, PROFESORA TITULAR DA UNIVERSIDADE DA CORUÑA NO DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS E MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN E DIAGNÓSTICO EN EDUCACIÓN.

GUILLERMO SOLANO-FLORES, CATEDRÁTICO DA UNIVERSIDADE DE STANFORD NO DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

CODIRECTORES DA TESE PRESENTADA POR:

**D.<sup>a</sup> Sofía González Otero**

**Titulada:** Habilidades lectoras como función de la heterogeneidad lingüística en Estados Unidos.

FAN CONSTAR QUE:

A DEVANDITA TESE REÚNE OS REQUISITOS TEÓRICOS, CIENTÍFICOS E METODOLÓXICOS QUE DEBE TER UN TRABALLO DE INVESTIGACIÓN DESTA ÍNDOLE, DANDO O SEU VISTO BO PARA A LECTURA E DEFENSA PARA OBTEN O TÍTULO DE DOUTOR.

A Coruña, 12 de novembro de 2020

Pilar Couto-Cantero, Facultade de Ciencias da Educación, Campus de Elviña s/n, 15071 A Coruña, España.  
Telf.: 981167000 Ext: 4612. Correo: pilar.couto@udc.es

Guillermo Solano-Flores, Stanford University Graduate School of Education, 485 Lasuen Mall, Stanford, California 94305-3096, Estados Unidos. Correo: gsolanof@stanford.edu

*a mi marido, Marcos, por su apoyo infinito*

*a mi hija, Noa, por su fortaleza y alegría*

*a mi hermana, Margaret, por estar ahí siempre como sostén y respaldo*

*a mi madre, Rocío, por sus valiosos consejos*

*a mi padre, Serafín, por transmitirme su positividad*

*a todos ellos, por animarme durante este maravilloso y laborioso camino*

*El bilingüe no son dos monolingües en una persona.*

*- François Grosjean, 1989.*



## **AGRADECIMIENTOS**

Esta tesis doctoral ha sido posible gracias a un grupo de personas que han invertido gran esfuerzo, pasión, afecto y sensibilidad para apoyar a los estudiantes inmersos en contextos heterogéneos de más de un idioma y sujetos a evaluaciones.

Gracias, de corazón, a mis mentores, Carmen Delia García Fuentes de la Fuente, Pilar Couto-Cantero y Guillermo Solano-Flores, que han hecho de un trayecto arduo y complejo un proceso fácil, disfrutable y enriquecedor. Por su orientación, comprensión e innumerables consejos.

A Guadalupe Valdés-Fallis, por darme la oportunidad que desencadenó el desarrollo de esta tesis, abriéndome las puertas a Stanford y guiándome durante mis primeros pasos, en un área y un entorno que para mí eran completamente nuevos en aquel momento.

Mi más especial agradecimiento a Guillermo Solano-Flores, por haber sido un mentor inmejorable y un gran maestro para mí durante este largo camino. Por su comprensión y apoyo, tanto a nivel personal como profesional durante todo este proceso. Gracias por ayudarme en mi transición a un nuevo país, cultura, idioma y sistema educativo. Gracias por transmitirme sus valores éticos y más altos estándares profesionales, así como su inmenso conocimiento en el área psicométrica de desarrollo de pruebas de evaluación en estudiantes aprendices de inglés en contextos heterogéneos.

Mi agradecimiento a Carmen Delia García Fuentes de la Fuente, por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera académica, profesional y personal, especialmente en el momento en que decidí embarcarme en un nuevo camino experiencial y académico en un nuevo país. Por todo lo que me ha enseñado sobre métodos de investigación y diagnóstico en educación, competencias, formación y orientación profesional.

Gracias a Pilar Couto-Cantero, por apoyarme en todo momento y embarcarse conmigo en esta emocionante aventura hacia un horizonte contextual más amplio. Por sus útiles consejos en las áreas de lingüística aplicada en inglés y español, desarrollo profesional y evaluación y aprendizaje de idiomas. Por ayudarme a materializar mi investigación en forma de esta tesis doctoral.

Gracias a Chuck Merritt, por apoyar este proyecto de investigación para avanzar en el campo de la evaluación de los aprendices de inglés y facilitar todo el proceso de entrada y transcurso de la investigación. También deseo expresar mi agradecimiento de manera especial al personal docente, especialistas, y personal administrativo de la escuela, por haber accedido a que investigación se

llevase a cabo y por su flexibilidad y esfuerzo para que pudiese realizar mi investigación en sus aulas y durante horas lectivas. En especial, a Marisol Vázquez, por introducirme al funcionamiento del sistema educativo en California, animarme a progresar profesionalmente, apoyarme en mis decisiones y guiarme en mis pasos dentro de la escuela.

A las familias de los estudiantes que han participado en el estudio, por haber accedido a que sus hijos participasen en esta investigación para contribuir a la mejora de las pruebas de evaluación.

A Magda Yanira Chia, directora del grupo de investigación *Understanding Language* de la Universidad de Stanford y a mis compañeros de trabajo Annie Camey Kuo, Preetha Krishnan Menon, Steven Weiss y Jeff Zwiers, por su apoyo, comprensión y enseñanza durante estos años.

A mis compañeras de clase de doctorado en la Universidad de Stanford, Hsiaolin Hsieh y Paulina Biernacki, por su compañerismo y apoyo. En especial, a Jennifer Altavilla, por su ayuda en la revisión de los textos utilizados en la evaluación.

A mi amiga Danit Ariel, por animarme y transmitirme la energía y confianza necesarias para iniciar esta tesis doctoral y apoyarme durante el proceso. También a su familia, en especial a su madre Ayala, por transmitirme su alegría y sabiduría.

A mis amigas y amigos, por su continuo apoyo, ánimo y buenos deseos: Steve Rutledge, Alba Comino, Ana Meizoso, Lorena Lozano, Evelyn Baldomir, Isolina Mayón, Mónica Defilippi, Manuel de Salvadores, Mariano Cano, Mónica Espina, Laura Henar, Óscar Esteban Sanz, Mateo Sánchez, Elena Sotillo, Raissa Estrela, Javier Carrera, Marta Vilalta, Javier Alcudia, Vanessa Aguiar, Maite Álvarez, María Prado, David Porto, Iria Comoxo, David Gómez, Yago Cruces, y Manuel de Castro.

A mi madre, Rocío, a mi padre, Serafín, y en especial a mi hermana, Margaret, por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles. Os debo mis logros y todo lo que soy.

Finalmente, a mi marido y amigo, Marcos, uno de los pilares básicos en mi vida. Por su cariño desde siempre. Por animarme durante el transcurso de este proyecto desde el principio, especialmente durante la última fase, en una situación tan inesperada y compleja como el COVID-19 y un embarazo difícil. Gracias a su apoyo y conocimientos, esta tesis doctoral llegó a culminar con éxito. A nuestra pequeña y recién llegada Noa, por haberme transmitido la energía y fortaleza necesarias para finalizar esta tesis con alegría e ilusión.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento a todos aquellos que de alguna manera se han involucrado e interesado en que este trabajo saliese adelante, apoyando la mejora de la situación de los aprendices de inglés.





## **RESUMEN**

En el momento en el que vivimos, la diversidad cultural y lingüística es considerada un fenómeno universal y persistente. La marcada heterogeneidad poblacional, causada por los movimientos migratorios, ha resultado en que cada vez más países se enfrenten al importante desafío de proporcionar una educación bilingüe. En este contexto de diversidad es necesario que se establezcan compromisos para el fortalecimiento de la educación de calidad, entendiendo el bilingüismo en términos de un proceso continuo. Durante los últimos años, se han realizado múltiples avances en las investigaciones sobre cómo enseñar a niñas y a niños una segunda lengua extranjera. Sin embargo, los enfoques existentes para el tratamiento de la diversidad están limitados porque carecen de un apoyo adecuado de las teorías actuales de la lengua y la cultura. La información sobre la competencia lingüística de los estudiantes que aprenden una segunda lengua normalmente es fragmentada e imprecisa y los instrumentos usados para clasificar a los estudiantes varían entre diferentes regiones. Por todo ello, en esta investigación se pretende esclarecer y avanzar en nuevas alternativas para alcanzar un tratamiento equitativo de la diversidad lingüística. La investigación propuesta se centra en analizar la heterogeneidad en la habilidad lectora que existe entre diferentes grupos lingüísticos. Para ello, se evalúa la habilidad lectora en estudiantes de primaria que asisten al programa de inmersión en español. En este estudio se evalúa la habilidad lectora en diferentes tipos de preguntas inferenciales. Los estudiantes tuvieron que resolver unas preguntas relacionadas con diferentes textos narrativos. La investigación se desarrolla de acuerdo a un diseño de investigación cuantitativa. El uso de la teoría de la Generalizabilidad (teoría G), permitió determinar el grado con que la variación de los puntajes se debió a estudiante (el objeto de estudio) y a distintas fuentes de error (e.g., calificador, tarea).

## **ABSTRACT**

Cultural and linguistic diversity is considered a universal and persistent phenomenon. High population heterogeneity, due to migration movements, has resulted in more and more countries facing the important challenge of effectively bilingual education. In this context of diversity, it is necessary to establish commitments to strengthen education quality, understanding bilingualism in terms of a continuum process. In recent years, many advances have been made in research on how to teach children a second language. However, existing approaches to treat diversity are limited because they lack adequate support of current language and culture theories. Information about the language competence of students learning a second language is usually fragmented and imprecise, and the instruments used to classify students vary between different regions. Taking this into account, this research aims to clarify and advance new alternatives to achieve equitable treatment of linguistic diversity. The proposed research focuses on analyzing the variation in reading comprehension that exists between different linguistic groups. Reading skills are assessed both in elementary students attending a Spanish immersion program and students assigned to a regular English program. In this study I tried to evaluate reading comprehension (literacy) in different types of inferential questions. Students had to answer some questions related to different short narrative texts. The research is developed according to a quantitative research design. Using Generalizability (G) theory—a theory of measurement error and a theory of sampling of observations, it was possible to determine the extent of score variation was due to student (the object of measurement) and to different sources of measurement error (e.g., observer, task).

## RESUMO

No momento no que vivimos, a diversidade cultural e lingüística é considerada un fenómeno universal e persistente. A marcada heteroxeneidade poboacional, causada polos movementos migratorios, resultou en que cada vez máis países enfróntense ao importante desafío de proporcionar unha educación bilingüe. Neste contexto de diversidade é necesario que se establezan compromisos para o fortalecemento da educación de calidade, entendendo o bilingüismo en termos dun proceso continuo. Durante os últimos anos, realizáronse múltiples avances nas investigacións sobre cómo ensinar a nenas e nenos unha lingua estranxeira. Porén, os enfoques existentes para o tratamento da diversidade están limitados porque carecen dun apoio adecuado das teorías actuais da lingua e da cultura. A información sobre a competencia lingüística dos estudantes que aprenden unha segunda lingua normalmente é fragmentada e imprecisa e os instrumentos de avaliación usados para clasificar aos estudantes varían entre diferentes rexións. Por todo iso, neste estudo de investigación preténdese esclarecer e avanzar en novas alternativas para alcanzar un tratamento equitativo da diversidade lingüística. A investigación proposta centrarase en analizar a variación na habilidade lectora que existe entre diferentes grupos lingüísticos. Para iso, avalíase a comprensión lectora en estudantes de primaria que asisten ao programa de inmersión en español. Neste estudo avalíase a habilidade lectora en diferentes tipos de preguntas inferenciais. Os estudantes tiveron que resolver unhas preguntas relacionadas de diferentes textos narrativos. A investigación desenvolverase dacordo a un deseño de investigación cuantitativa. O uso da teoría da Xeneralización (teoría G), permitiu determinar o grado con que a variación dos puntaxes debeuse ao estudante (obxecto de estudo) e a distintas fontes de erro (e.g., calificador, tarefa).



## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>Introducción.....</b>	<b>31</b>
<i>Estructura de la tesis doctoral .....</i>	<i>31</i>
<i>Contextualización .....</i>	<i>32</i>
<i>Planteamiento y delimitación del problema .....</i>	<i>33</i>
<i>Antecedentes.....</i>	<i>36</i>
<i>Objetivos de la investigación .....</i>	<i>40</i>
Objetivo general .....	40
Objetivos específicos .....	40
<b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>41</b>
<i>Capítulo 1. El Lenguaje. Aproximación Teórica .....</i>	<i>43</i>
Caracterización del lenguaje .....	45
Perspectiva funcional.....	47
Perspectiva formal .....	48
El lenguaje como un fenómeno determinístico y probabilístico .....	49
<i>Capítulo 2. Bilingüismo .....</i>	<i>51</i>
Bilingüismo en los Estados Unidos: una perspectiva histórica.....	52
El bilingüismo .....	55
Aprendizaje de la lengua y uso del lenguaje en bilingües .....	61
La adquisición del lenguaje: etapas del desarrollo cognitivo.....	66
La adquisición del lenguaje por edad.....	68
La adquisición del lenguaje: tipos y aprendizaje del conocimiento .....	69
<i>Capítulo 3. Aprendices del Idioma Inglés (ELL's).....</i>	<i>73</i>
Aprendices del idioma inglés: identificación de los ELL's .....	74

Heterogeneidad lingüística: la población de ELL's.....	77
Variación del lenguaje en la población de ELL's.....	83
<i>Capítulo 4. La Comprensión Lectora. Aproximación Teórica</i> .....	89
Conceptualización.....	90
Tipología de la comprensión lectora.....	96
Factores que intervienen en la comprensión lectora.....	98
<i>Capítulo 5. La Inferencia en la Comprensión Lectora</i> .....	153
La comprensión lectora inferencial: conceptualización.....	154
Adquisición de una segunda lengua.....	155
Tipos de inferencias .....	159
La lógica proposicional: las inferencias y el razonamiento .....	162
La comprensión lectora inferencial: una competencia básica .....	163
<i>Capítulo 6. Evaluación de los Estudiantes Aprendices de Inglés (ELL's)</i> .....	167
La política educativa: No Child Left Behind .....	168
La evaluación en el dominio del idioma inglés .....	170
Retos al evaluar el dominio del idioma inglés en ELL's .....	175
Novato vs experto .....	179
Terminología utilizada en las pruebas para evaluar los idiomas .....	183
<b>MARCO EMPÍRICO</b> .....	<b>185</b>
<i>Capítulo 7. Marco Empírico para la Evaluación de los Estudiantes del Idioma Inglés en la Habilidad Lectora Inferencial</i> .....	187
Contexto sociocultural .....	189
Selección de la muestra.....	191
Recogida de datos .....	193

Método utilizado en el desarrollo de las pruebas de evaluación .....	211
<i>Capítulo 8. Resultados</i> .....	227
Diferencias en puntajes .....	227
Componentes de varianza estimada .....	244
<i>Capítulo 9. Discusión</i> .....	247
<i>Capítulo 10. Conclusiones / Conclusion</i> .....	251
Conclusiones.....	251
Conclusion.....	254
<b>Bibliografía .....</b>	<b>257</b>
<b>Apéndices .....</b>	<b>285</b>
<i>Apéndice I. Home Language Survey</i> .....	287
<i>Apéndice II. Textos Narrativos</i> .....	289
<i>Apéndice III. Instrucciones para la Administración de la Prueba de Habilidad Lectora</i> .....	297
Instrucciones en español .....	297
Instrucciones en inglés .....	299
<i>Apéndice IV. Cartas de Consentimiento</i> .....	301
<i>Apéndice V. Instrucciones para el Entrenamiento de los Calificadores</i> .....	305
<i>Apéndice VI. Rúbricas de Evaluación</i> .....	309
<i>Apéndice VII. Criterio Utilizado Durante el Proceso de Entrenamiento</i> .....	313
<i>Apéndice VIII. Resultados del Entrenamiento</i> .....	315
<i>Apéndice IX. Guía para la evaluación</i> .....	317
<i>Apéndice X. Scripts de Preparación de Datos</i> .....	319
<i>Apéndice XI. Resultados</i> .....	321

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. (a) Perspectivas sobre la relación entre los sistemas lingüísticos, cognitivo y social. (b) Perspectiva integradora de la adición de los sistemas L2, C2 y S2 (propia de la segunda lengua) a la integración de los sistemas previos (L1, C1 y S1). Fuente: Hatch & Hawkins, 1987.....	63
Figura 2. Ascendencia de la población más extensa en cada condado de EE.UU. Fuente: U.S. Census Bureau, Census 2000 special tabulation. American Factfinder at factfinder.census.gov.	78
Figura 3. Porcentaje de personas mayores de 5 años que hablan un idioma diferente del inglés en sus casas, por condado, en el año 2000. Fuente: U.S. Census Bureau, Census 2000 special tabulation. American Factfinder at factfinder.census.gov. ....	79
Figura 4. Porcentaje de personas de 5 años de edad o más que hablan un idioma que no sea el inglés en sus casas (2011). Fuente: U.S. Census Bureau, Census 2011. American Community Survey. ....	80
Figura 5. Prevalencia de diferentes lenguas por condado sin tener en cuenta el inglés y el español. Fuente: <a href="https://www.languagesoftheworld.info/geolinguistics/bilingualism-or-multilingualism/mapping-heritage-languages-2.html">https://www.languagesoftheworld.info/geolinguistics/bilingualism-or-multilingualism/mapping-heritage-languages-2.html</a> .....	81
Figura 6. Mapa de la diversidad poblacional en EE. UU Fuente: State Diversity Index Scores. .	81
Figura 7. Concentración de la población hispánica en Estados Unidos (2010). ....	82
Figura 8. Idiomas más hablados en Estados Unidos en 2010. Fuente: American Community Survey. 5-Year Estimates, Public Use Microdata Sample, 2006-2010. ....	82
Figura 9. Mapa de dialectos del inglés americano. Fuente: <a href="http://robertspage.com/dialects.html">http://robertspage.com/dialects.html</a> . ....	85
Figura 10. Nombres genéricos utilizados para referirse a refrescos, por condado. Fuente: <a href="http://www.popvssoda.com/countystats/total-county.html">http://www.popvssoda.com/countystats/total-county.html</a> .....	86
Figura 11. Tres concepciones de la comprensión lectora. Fuente: “Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea”. (Cassany, 2006).....	94
Figura 12. Modelo global de la actividad lingüística. Fuente: “La actividad lingüística entre la comunicación y la cognición” (Mayor, 1991).....	100



Figura 13. Las dimensiones del proceso cognitivo. Una taxonomía para el aprendizaje, la investigación y la evaluación: una revisión de la taxonomía de los objetivos educativos de Bloom. Fuente: Anderson & Krathwohl, 2001.....	109
Figura 14. Diagrama del esquema “Egg”. Fuente: Cognition and Learning: A Review of the Literature with Reference to Ethnolinguistic Minorities. Fuente: Davis, 1991.....	116
Figura 15. Enfoque del proceso lector top-down. Fuente: Murtagh, 1989.....	120
Figura 16. Procesamiento top-down (C. Nuttall, 1996).....	121
Figura 17. Esquema del modelo de activación interactiva de la percepción de la palabra. Fuente: Rumelhart & McClelland, 1981.....	122
Figura 18. Enfoque de lectura interactiva. Fuente: Murtagh, 1989.....	122
Figura 19. Proceso de lectura bottom-up. Fuente: Murtagh, 1989.....	123
Figura 20. Procesamiento bottom-up. Fuente: C. Nuttall, 1996. ....	124
Figura 21. Representación de cómo la memoria funciona según la CTML. Fuente: R. Mayer & Mayer, 2005. ....	125
Figura 22. Representaciones y procesos de la actividad lectora. Fuente: García García, 1993..	145
Figura 23. Modelo del procesamiento del lenguaje. Fuente: Mayor, 1991. ....	146
Figura 24. Representación de cómo la memoria funciona según la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia. Fuente: R. E. Mayer, 2010. ....	147
Figura 25. Comprensión del texto e imágenes. Fuente: Schnotz et al., 2002. ....	148
Figura 26. Modelo integrado de comprensión de texto e imágenes. Fuente: Schnotz, 2014.....	150
Figura 27. Modelo de aprendizaje de una segunda lengua, con indicación de las estrategias aplicables. Fuente: Bialystok, 1978.....	157
Figura 28. Estrategias de comprensión. Fuente: traducida de J. Barton & Sawyer, 2003.....	164
Figura 29. Patrones de dominio del idioma de una persona monolingüe y cinco personas bilingües (Solano-Flores, 2012). ....	174

Figura 30. La representación del iceberg dual de la competencia bilingüe. Fuente: Cummins, 2005. .....	175
Figura 31. Linguagramas de dos estudiantes ELL hipotéticos. Las barras muestran los niveles estimados de competencia en la primera lengua (a la izquierda) e inglés (a la derecha). Se pueden apreciar diferentes patrones de competencia y modalidades del idioma. Estos patrones pueden diferir dependiendo de los contextos sociales (e.g., la escuela, con amigos, etc.). Fuente: Solano-Flores, 2016.....	178
Figura 32. Proceso y profesionales para la traducción de la prueba de evaluación (relatos narrativos y preguntas), de la versión en español como lengua nativa a la versión en inglés (Fuente: elaboración propia).....	204
Figura 33. Análisis lingüístico del texto narrativo “El Crayón” (en español). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2. ....	205
Figura 34. Análisis lingüístico del texto narrativo “La Pelota” (en español). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2. ....	206
Figura 35. Análisis lingüístico del texto narrativo “The Crayon” (en inglés). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2. ....	207
Figura 36. Análisis lingüístico del texto narrativo “The Ball” (en inglés). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2.....	208
Figura 37. Modelo conceptual general: componente estructural. El texto está compuesto por párrafos. Los párrafos están compuestos por oraciones cada una de las cuales tiene acciones y hechos asociados que pueden ser de cualquier temática. Los factores están relacionados con los tipos de inferencias que se extraen del texto narrativo. Fuente: González-Otero, Couto-Cantero, & Solano-Flores, 2018b, 2018a.....	214
Figura 38. Modelo conceptual general: componente de tareas. Fuente: González-Otero et al., 2018b, 2018a.....	214
Figura 39. Relato narrativo para estudiantes de primaria (Fuente: elaboración propia). ....	217
Figura 40. La letra P se refiere a párrafos. La letra O se refiere a las oraciones. Los corchetes de primer nivel representan las porciones de texto y muestra la estructura del texto. Los corchetes de	

segundo nivel representan las acciones y los hechos de los agentes o personajes del texto (Fuente: elaboración propia).....	218
Figura 41. Tareas inferenciales. La letra T se refiere a las tareas. Los corchetes representan los párrafos donde se ubican las tareas inferenciales. Es decir, en el primer párrafo se localizan las inferencias de tiempo y lugar. En el segundo párrafo se ubican las inferencias de sentimiento-actitud y de causa-efecto. Y finalmente, en el tercer párrafo el de problema-solución y de sentimiento (Fuente: elaboración propia). .....	219
Figura 42. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	228
Figura 43. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	229
Figura 44. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 3 ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	230
Figura 45. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	231
Figura 46. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	232
Figura 47. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	233
Figura 48. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.....	322
Figura 49. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban	

los niños cuando iban a jugar a la pelota? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. .....	323
Figura 50. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 3 ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	324
Figura 51. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. .....	325
Figura 52. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.....	326
Figura 53. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.....	327
Figura 54. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.....	328
Figura 55. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. .....	329
Figura 56. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 3 ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.....	330
Figura 57. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. .....	331

Figura 58. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.....	332
Figura 59. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	333
Figura 60. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	334
Figura 61. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	335
Figura 62. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 3 ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.....	336
Figura 63. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	337
Figura 64. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Dimensión correspondencia. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	338
Figura 65. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia. ....	339

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Definición del lenguaje y relación con subcampos de la investigación (traducida de H. D. Brown, 2000).....	45
Tabla 2. Perspectivas del lenguaje (traducida de Solano-Flores, 2010).....	46
Tabla 3. Perspectivas del lenguaje. Probabilísticos para examinar las características lingüísticas de los ítems de los test y su efecto en el rendimiento de los estudiantes del idioma inglés (traducida de Solano-Flores, 2014).....	50
Tabla 4. Estadios del desarrollo de Piaget (1896 – 1980). Fuente: traducida y adaptada de Pritchard, 2009. ....	67
Tabla 5. Desarrollo del lenguaje por edad. Fuente: traducida de Baker & Jones, 1998.....	68
Tabla 6. Estructura de la dimensión de conocimiento de a taxonomía revisada. Fuente: traducida de Anderson & Krathwohl, 2001. ....	110
Tabla 7. Estructura de la dimensión del proceso cognitivo de la taxonomía revisada. Fuente: traducida de Anderson & Krathwohl, 2001. ....	111
Tabla 8. Tres memorias de almacenamiento según la teoría del aprendizaje multimedia. Fuente: R. E. Mayer, 2010. ....	126
Tabla 9. Descubriendo la carga de aprendizaje (traducida de P. Nation, 2001). ....	129
Tabla 10. Marco de Referencia para la Conceptualización del Logro Académico: Dimensión Cognitiva. Fuente: adaptada de Ruiz-Primo, 2007.....	142
Tabla 11. Taxonomía de inferencias. Fuente: traducida de Pearson & Johnson, 1978.....	159
Tabla 12. Taxonomía de inferencias (Warren et al., 1979). (Traducción propia).....	160
Tabla 13. Vocabulario como un Indicador de Competencia en el Idioma: Número de Colores Diferentes Nombrados por 2 Estudiantes de 5 Años en Dos Idiomas. Fuente: adaptada y traducida de Escamilla, 2000.....	177
Tabla 14. Etapas de las funciones mentales involucradas en la adquisición de habilidades. Fuente: traducida de Dreyfus & Dreyfus, 1980.....	181
Tabla 15. Etapas y proceso de evaluación (Fuente: elaboración propia). ....	189

Tabla 16. Cursos de primaria involucrados en el estudio de investigación (Fuente: elaboración propia).....	191
Tabla 17. Etapas en el proceso de desarrollo de pruebas para todos los idiomas (Solano-Flores & Trumbull, 2003). (Adaptado a las pruebas desarrolladas de habilidad lectora).....	195
Tabla 18. Estandarización de los parámetros de las fotografías (Fuente: elaboración propia)...	199
Tabla 19. Diseño de parámetros usados para capturar las fotografías (Fuente: elaboración propia). .....	200
Tabla 20. Tipo de pregunta inferencial de los textos narrativos (Fuente: elaboración propia)...	202
Tabla 21. Nivel de legibilidad para el texto narrativo “El Crayón” y “La Pelota” (en español). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Legible.....	206
Tabla 22. Nivel de legibilidad para el texto narrativo “The Crayon” y “The Ball” (en inglés). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Automatic Readability Checker.....	209
Tabla 23. Complejidad lingüística de cada texto narrativo. Fuente: elaboración propia. ....	210
Tabla 24. Ejemplo de secuencia aleatoria para cada estudiante (Fuente: elaboración propia). S: Secuencia; CR: Crayón; PE: Pelota; Eng: Inglés; Spa: Español. Ejemplo: CR-Eng representa el texto Crayón en inglés. ....	221
Tabla 25. Interacciones por estudiante, pregunta, dimensión, lengua, calificadores, y texto (Fuente: elaboración propia).....	225
Tabla 26. Puntajes Medios por Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores y dimensiones). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón; P=La Pelota.....	235
Tabla 27. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón/The Crayon .....	236
Tabla 28. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón/The Crayon .....	237
Tabla 29. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón/The Crayon.....	238

Tabla 30. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. P=La Pelota/The Ball.....	239
Tabla 31. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. P=La Pelota/The Ball.....	240
Tabla 32. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. P=La Pelota/The Ball.....	241
Tabla 33. Resultados de la prueba de efectos intra-sujetos de análisis de varianza ANOVA para medidas repetidas en los factores preguntas, dimensiones, textos, lenguas, y sus interacciones. .....	243
Tabla 34. Estudio de Generalizabilidad: estimación de componentes de varianza y puntaje de porcentaje de variación: Modelo de efectos aleatorios $s \times p \times r \times l \times c \times t$ .....	245
Tabla 35. Secuencia de calificación para el “Programa de inmersión en español” (Fuente: elaboración propia).....	307



## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

A continuación, se listan los acrónimos utilizados a lo largo de esta tesis doctoral para facilitar la lectura:

AERA: American Educational Research Association

APA: American Psychological Association

BEA: Bilingual Education Act

BICS: Basic Interpersonal Communication Skills

CALP: Cognitive Academic Language Proficiency

CELDT: California English Language Development Test

EL: English Learner

ELL: English Language Learner

ELPAC: English Language Proficiency Assessment for California

FEP: Fluent English Proficient

IFEP: Initial Fluent English Proficient

L1: First Language

L2: Second Language

LEA: Local Education Agency

LM: Language Minority

LEP: Limited English Proficiency

NAEP: National Assessment of Educational Progress

NCME: National Council on Measurement in Education

NCLB: No Child Left Behind Act

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development

PISA: Programme for International Student Assessment

TIMSS: Trends in International Mathematics and Science Study

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

WIDA: World-Class Instructional Design and Assessment

# Introducción

Como lector de esta tesis de investigación, y con la finalidad de facilitar la comprensión del marco de los acontecimientos redactados, es importante ubicarse en el medio en el cual este estudio ha sido desarrollado. En este caso, el entorno en el que se realizó este estudio de investigación fue en el estado de California (EE. UU). Por tanto, las necesidades y los desafíos que se presentan son derivados de este contexto social.

## Estructura de la tesis doctoral

Esta tesis doctoral se divide en las siguientes secciones:

- **Introducción.** En la sección actual y antes de dar comienzo a la lectura del marco teórico se ofrece una visión general con la contextualización, el planteamiento y delimitación del problema, los antecedentes, y los objetivos de la investigación.
- **Capítulos 1-6: Marco conceptual.** Una vez finalizada la lectura de la Introducción, se pasa a la lectura del marco teórico, en el que se exponen las diferentes perspectivas del lenguaje, entendiendo así, el enfoque del que se partió en el presente estudio de investigación. Además, se hace un recorrido breve por los hechos históricos que marcaron la evolución del bilingüismo en EE. UU, y los cuales te conducirán hacia el entendimiento del siguiente capítulo, la conceptualización de los procesos de la comprensión lectora en los estudiantes bilingües y monolingües para finalizar con la explicación sobre los principios teóricos para evaluar a los aprendices de la lengua de inglés o English Language Learners (en adelante, ELL).
- **Capítulos 7-10: Marco empírico.** En este capítulo se explica el desarrollo metodológico (contexto sociocultural, selección de la muestra, recogida de datos, método, etc.). Se expone la aproximación para el diseño de las pruebas de evaluación comparables que constituye el núcleo de la tesis doctoral. En primer lugar, se describe cuáles fueron los elementos que se tuvieron en cuenta para el diseño y elaboración de las pruebas. Seguidamente, se explican de forma detallada cada uno de estos elementos justificando la selección y elección de cada

uno de estos aspectos clave para el desarrollo de pruebas. Además, se realiza la evaluación de la aproximación propuesta, se exponen las conclusiones derivadas del estudio y se plantean futuras líneas de investigación relacionadas con el mismo.

Al final de este documento, se presentan las referencias bibliográficas y un conjunto de apéndices.

## **Contextualización**

En los últimos años, en EE.UU. se ha incrementado la preocupación por dar soluciones a la población que habla español y a la población inmigrante que aumenta a lo largo de los años. En el año 2000, había en EE.UU. un 12% de hispanos, personas que por su origen o cultura hablan español independientemente de su raza. Se espera que en el 2040 esta población alcance un 25% de la población total aunque otras lenguas están presentes, como las lenguas de Asia, sudeste y medio este (Huntington, 2004). Por tanto, cabe señalar que el inglés no es la única lengua materna de la población que reside en los EE.UU. y, a causa del movimiento migratorio, surgieron necesidades educativas a las que habría que dar respuesta. Entre estas necesidades, algunos residentes mostraban una falta o carencia de competencia en el idioma inglés. En 2011 un informe por parte de la Política del Centro Nacional de Integración de Inmigración (en inglés, National Center on Immigrant Integration Policy) basado en el censo de 2010, categoriza un 9% de la población con dominio limitado del inglés o en inglés, Limited English Proficiency (en adelante, LEP). Entre esta población, un 60% son hablantes de español, un 6,1% son hablantes de chino, un 3,3% vietnamita, un 2,5% son coreanos y otros grupos lingüísticos alcanzan más de un 2% de la población LEP. Existen diversidad de razones por las cuales los hablantes de español muestran una falta en la competencia en inglés. Algunas de estas razones se deben a la constante llegada de inmigrantes, al número de ELL y el uso del lenguaje para beneficiar a sectores de poder en la sociedad.

Con el objetivo de avanzar para dar respuesta a la evaluación justa de la población diversa lingüísticamente, que ha cambiado rápidamente a través de las pasadas tres décadas, en esta tesis se plantea avanzar en la evaluación de los ELL en la habilidad lectora inferencial.

Existen diversos contextos donde la población minoritaria está segregada y esta condición de ELL perpetúa todavía más la desigualdad lingüística de esta población que no alcanza el dominio o

competencia en inglés. Esta desigualdad ocurre en diferentes contextos: donde los estudiantes hablan dialectos no estandarizados, comunidades donde se hablan lenguas minoritarias y en países donde el inglés no es una lengua comunitaria, pero es un medio de educación. Además, estas desigualdades sociales son preservadas por ideologías que privilegian ciertas formas de hablar y de determinadas estructuras sociales.

## **Planteamiento y delimitación del problema**

El momento en el que vivimos la diversidad cultural y lingüística es considerada un fenómeno universal y persistente. Ante ello, la educación bilingüe se constituye como la opción educativa más apropiada para dar respuesta a las características pluriculturales y plurilingües de los países contemporáneos. Actualmente, existe una gran diversidad lingüística según las regiones geográficas. Cada vez más países se enfrentan a una educación bilingüe derivada de los movimientos migratorios y a los avances en las investigaciones sobre cómo evaluar a niños en varias lenguas. Este contexto tan heterogéneo requiere que se establezcan compromisos para el fortalecimiento de la educación y evaluación de calidad y que, en cierto modo, son grandes desafíos para los Ministerios de Educación.

En este sentido, la educación se convierte en un mecanismo por el cual la enseñanza de las lenguas debe salvaguardar la diversidad lingüística. Por lo tanto, la educación en general, y la enseñanza, en particular, se presentan en contextos sociales, por lo que no pueden ser analizadas únicamente con una perspectiva pedagógica, al margen de la influencia y condicionamiento de factores políticos, económicos y culturales.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en inglés, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation, abreviado internacionalmente como UNESCO) proclamó el 21 de febrero del año 1999, el día internacional de la lengua materna con el objetivo de promover la diversidad lingüística y cultural, y el plurilingüismo. Las lenguas son el medio para alcanzar la preservación y el desarrollo de nuestro patrimonio cultural.

En la actualidad, el papel del español como lengua extranjera ha estado inmersa en un entorno donde el inglés es el idioma predominante en EE.UU. y en el que la presencia del español ha causado ásperos debates. Con el paso de los años el español ha adquirido una mayor relevancia y

valor. Esto es debido a que este contexto ha ido cambiando a causa del gran número de personas de habla española/hispana procedente de Latinoamérica y actualmente, del aumento migratorio de españoles causado por la crisis económica del país. Teniendo en cuenta los diferentes dialectos del español en EE.UU., es de especial importancia señalar la necesidad de comprender un entorno de diversidad. Valdés (1978) promovió que el proceso de enseñanza-aprendizaje del español tuviera un tratamiento diferente, ya que se trata de solventar las problemáticas que traían los niños de sus casas. Según Valdés, se trataba de respetar el bidialectismo o sus multidialectismos de estos estudiantes con la finalidad de que pudieran relacionarse en diferentes contextos (comunitarios, académicos, privados y públicos) para los que el español era importante en los EE.UU. (Valdés, 1978). Otro aspecto relevante era poder ofrecer las mismas posibilidades a los estudiantes bilingües en el ámbito de la evaluación. Se hace necesario abordar la problemática existente a la hora de evaluar a los estudiantes bilingües en base a unos criterios que estén basados en la igualdad. Es necesario entender que los individuos bilingües pueden obtener diferentes calificaciones, dependiendo de los puntos fuertes y distintas características cognitivas que exhiben en sus dos idiomas (Valdés & Figueroa, 1994). En este sentido, los bilingües pueden presentar una variación considerable en las competencias lectoras en su lengua nativa y extranjera.

Teniendo en cuenta estas necesidades, se puede señalar que actualmente no existe ningún modelo lógico para el diseño y desarrollo de pruebas de evaluación comparables en varios idiomas sobre la habilidad lectora. En esta tesis, se propone un modelo lógico para el diseño de pruebas de evaluación comparables en varios idiomas, en español e inglés, dirigido a facilitar la elaboración sistemática de textos narrativos y preguntas inferenciales en un contexto particular. Para el desarrollo de los textos narrativos, se tiene en cuenta los siguientes aspectos (para más información ver Capítulo 7. Marco Empírico para la Evaluación de los Estudiantes del Idioma Inglés en la Habilidad Lectora Inferencial):

1. El conocimiento del contexto en el que se ubica la población.
2. El conocimiento o uso lingüístico que posee la población para la elección de los tópicos o temas y vocabulario para la elaboración de los relatos narrativos.
3. Las características textuales como la microestructura y la macroestructura.
4. Las fotografías a color como elemento contextualizador de las escenas presentadas en los textos narrativos.

5. La comparabilidad entre las pruebas diseñadas en ambos idiomas, español e inglés.
6. La lógica formal para dar cobertura a la validez de las inferencias.

La investigación se centró en analizar la variación lingüística que existe entre 4 grupos de estudiantes en cuanto a la habilidad lectora inferencial. Se examinaron las respuestas ofrecidas por estos 4 grupos de estudiantes evaluando la habilidad lectora inferencial. Estos 4 grupos de estudiantes cursaban 3° y 4° de Educación Primaria y estaban adscritos a un programa de inmersión en español, en el que recibían enseñanza en español e inglés).

Para evaluar la habilidad lectora se elaboraron dos pruebas o tareas de evaluación que consistieron en dos relatos narrativos, de los cuales están en dos versiones, en español y en inglés. Cada uno de estos relatos narrativos tiene 6 preguntas o tareas que el alumnado tuvo que resolver. Estos grupos adscritos al programa de inmersión en español recibieron de forma grupal la prueba en ambas lenguas, en inglés y en español.

Para la evaluación, se abogó por partir de la Teoría de Bloom (Bloom, Englehart, Furst, Hill, & Krathwohl, 1956), que asume diferentes procesos o dimensiones cognitivas organizadas desde las más simples, como recordar el conocimiento, hasta las más complejas, como hacer juicios sobre las ideas. Además, de la Taxonomía de Barret (Barrett, 1968) que concibe la lectura como un conjunto de dimensiones caracterizadas por determinadas destrezas: conocer el significado de las palabras, formular inferencias, obtener el propósito del autor, etc. (M. Solé, 2005). También, para el diseño de las pruebas de evaluación se tuvo en cuenta el trabajo de Solano-Flores y Nelson-Barber (Solano-Flores & Nelson-Barber, 1999), quienes establecieron que la evaluación comparativa e igualitaria a través de dos idiomas se logra sólo si en ambas lenguas y a sus hablantes se les ofrecen las mismas oportunidades, ya que podría influir en el proceso de desarrollo de la evaluación. En este sentido es bien conocido que diferentes tipos de tareas y formatos de respuestas son sensibles a diferentes aspectos del conocimiento (Baxter et al., 1992; M. E. Martínez, 1999). En gran medida, esto es debido al hecho de que diferentes tareas y formatos de respuesta poseen diferentes conjuntos de demandas lingüísticas. Algunos estudios, abordaron las diferentes formas de conocimiento en evaluación (e.g., Ruiz-Primo, 2007; Webb, 2007) que están basados en la asunción de que diferentes niveles de logro académico están ligados a diferentes tipos de conocimiento (Ruiz-Primo, 2007). A esto se le añade que, a cualquier situación o problema, los ítems en las pruebas imponen una carga cognitiva en la memoria de trabajo (Solano-Flores, Shade,

& Chrzanowski, 2014). Otro aspecto que se consideró son las evidencias sobre la amenaza del estereotipo y los efectos sobre el rendimiento de los estudiantes en las pruebas de evaluación hallados en minorías y mujeres (e.g., Aronson, Quinn, & Spencer, 1998; Sherman et al., 2013).

Por tanto, a la hora de crear las tareas o actividades de evaluación se tuvo en cuenta todos estos aspectos anteriormente expuestos y que se explicarán en el capítulo 7 (para más información ver Solano-Flores, 2016). Estos factores potencialmente podrían influir en el logro académico medido por la prueba, así como en la interpretación de los puntajes. El contexto, la diversidad lingüística y cultural fue una clave significativa en el proceso de diseño y elaboración de las pruebas, con el objetivo de garantizar la calidad de la investigación.

Por todo ello, la presente investigación sobre el análisis de la variación en la habilidad lectora inferencial se considera relevante como uno de los factores clave para avanzar en el logro de una evaluación más justa de los estudiantes bilingües. Poder ofrecer así, las mismas oportunidades que disponen los monolingües para el logro de la competencia lectora. Y en el que en una sociedad tan competitiva laboralmente y diversa lingüísticamente el lograr una comunicación oral y escrita de varios idiomas conduce al éxito académico, laboral y social.

## **Antecedentes**

Durante las últimas décadas se han llevado a cabo muchos estudios referentes a la comprensión de la lectura y de cómo los estudiantes procesan la información a la hora de enfrentarse a una lengua extranjera o a una segunda lengua. Actualmente, se sigue experimentando una fase de preocupación por impulsar enfoques alternativos que mejoren la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras. Además, de desarrollar instrumentos de evaluación que atiendan a la diversidad lingüística.

Algunas de las investigaciones principales sobre la lectura fueron realizados por parte de la Psicología experimental desde finales del siglo XIX hasta los años 40, aunque no fue hasta los años 50-60 cuando desde el ámbito de la literatura predominaron los primeros enfoques sobre la lectura. En este momento, la comprensión era entendida como una facultad mental que estaría ligada a la inteligencia. Durante este período, las preocupaciones pedagógicas se centraron en



evitar los problemas que surgían con el vocabulario nuevo, en que el texto resultase familiar y en llevar a cabo acciones que motivaran al lector.

Desde un marco más teórico, la Psicología comienza a preocuparse por el funcionamiento cognoscitivo como una facultad importante a la hora de comprender. A medida que iban surgiendo cambios en la teoría y en la investigación, se han ido transformando la acción docente, los métodos, las tareas de enseñanza y aprendizaje, etc. Y a la vez, durante estos años el sociolingüista Uriel Weinreich incorporó los primeros avances sobre el significado de bilingüismo. Weinreich planteó que “el fenómeno del uso alternativo de dos idiomas por la misma persona en todos los casos debe ser denominada como bilingüismo” (Weinreich, 1953). Desde esta perspectiva, toda persona que domine una segunda lengua será bilingüe independientemente de la competencia que alcance.

Entre los años 70-80 se incorporaron fundamentos de algunas disciplinas científicas como la psicolingüística, la psicología cognitiva, la antropología cultural, entre otras. Durante este período el conocimiento acerca del proceso lector fue insuficiente y asistemático, pero desde estos enfoques promovieron y avanzaron en el cambio de lo mental hacia el proceso lector encontrando un foco común, el lenguaje y la lectura. Algunos de estos descubrimientos tienen que ver con la metacognición, los conocimientos previos, los procesos cognitivos y del desarrollo. Algunas de las contribuciones sobre el análisis del lenguaje vendrían dadas por Piaget (1926), Vygotsky, (1962), Chomsky (1972), y Bruner (1983) bajo una perspectiva cognitivista. Para Piaget (1926) el lenguaje está basado en la teoría del desarrollo cognitivo. Una visión constructivista y que se centra en la cognición prestando poca atención al contexto. Desde la perspectiva de Chomsky, el lenguaje o cualquier otra habilidad cognitiva “surge de una propiedad universal de los individuos que es innata”.

Otros de los avances en esta transformación fue el enfoque del psicólogo soviético Lev Vygotsky. En su teoría demuestra que los procesos psicológicos de nivel superior no son innatos, sino que se van construyendo en las relaciones interpersonales contextualizadas por las condiciones materiales y culturales. Por ello, puso énfasis en dar respuesta y explicación a los problemas de comprensión lectora ofreciendo así planteamientos nuevos en el ámbito educativo para enseñar a comprender (Vygotsky, 1979). Desde esta perspectiva se considera la educación como el pilar básico para la construcción del funcionamiento cognoscitivo. Además, la Psicología Educativa pondría especial atención a las variables pedagógicas y sociales, así como al texto.

Han sido muchos los progresos en esta línea de investigación, pero parece que aún queda mucho por avanzar para dar solución a los problemas que aun actualmente parecen tener los niños en el área de la comprensión lectora. Comprender la lectura es un proceso cognitivo arduo y requiere de un intercambio entre el mensaje mostrado por el autor y el conocimiento, las expectativas y los propósitos del lector. Asimismo, Rosenblatt (1978) señala que la comprensión lectora hace referencia a un proceso simultáneo de extracción y construcción transaccional entre las experiencias y conocimientos del lector, con el texto escrito en un contexto de actividad.

A finales de los 70 y a principios de los 80, una de las teorías más relevantes en el desarrollo cognitivo en los individuos bilingües fue la teoría de la interdependencia lingüística desarrollada por Cummins (1979). Establecía la idea de que los niños bilingües usan las lenguas a través del mismo sistema cognitivo central, aunque difieran aparentemente en la superficie. Según Nelson Rodríguez: "...leer no es un proceso sencillo, relacionado solamente con un fenómeno perceptivo de encontrar la equivalencia entre fonemas y grafemas, sino que implica un complejo proceso psicolingüístico"(N. P. Rodríguez, 1985). La evidencia sugiere que los que comprenden mejor la lectura son más hábiles en el uso del contexto para integrar la información del texto y construir el significado (Bransford, Stein, & Vye, 1982; A. L. Brown, Smiley, Worthen, Oakley, & Campione, 1977). Con relación a esto cabe señalar que los factores contextuales juegan un papel fundamental como mediadores de los procesos cognitivos (Bruner, 1993; Calfee & Berliner, 1996; Cocking & Mestre, 1988; Jacob, Johnson, Finley, Gurski, & Lavine, 1996; Rogoff, 1990; Saxe, 1991; Snow & Lohman, 1989). En esta misma línea, se ha demostrado que en diferentes elementos en las tareas propuestas la respuesta ha sido dispar en distintas pruebas de evaluación (Kupermintz, Le, & Snow, 1999). Y cabe puntualizar que la evaluación de la lectura no es exclusivamente leer un texto y elaborar una serie de preguntas con el fin de constatar si los estudiantes comprenden o no (Alliende & Condemarín, 1986).

Según Protasova las personas que estudian una segunda lengua hacen uso de la misma en entornos diversos, en el entorno del trabajo pueden hablar una, en la familia o con los amigos otra o utilizándose de forma alternativa (Protasova, 1998). Cole (1999) añade que se tenga en consideración que las pruebas no son independientes de la cultura. En relación a esto, Solano-Flores y Nelson-Barber introducen que los antecedentes culturales de los estudiantes influyen en la forma en que interpretan las tareas en una prueba (Solano-Flores & Nelson-Barber, 2001). Es por ello que la tendencia actual es comprender el bilingüismo en términos de un continuo en donde

diferentes áreas lingüísticas del bilingüe pueden presentar distintas organizaciones y niveles de desarrollo psicolingüísticos (Dorcasberro, 2003). Es decir, que las personas reciben influencias de todos los ámbitos por el intercambio cultural y lingüístico a nivel cognitivo, emocional, educativo y social (Pozo & Soloviev, 2011).

Actualmente, se está haciendo especial hincapié en que los estudiantes adquieran con éxito la competencia lectora. De acuerdo con el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (2006) (en inglés, Programme for International Student Assessment, PISA) la competencia lectora es “la capacidad de un individuo para comprender, emplear información y reflexionar a partir de textos escritos, con el fin de lograr sus metas individuales, desarrollar sus conocimientos, potencial personal y participar en la sociedad” (pág. 13). Y tal como se recoge en el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (en inglés, Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS), de 2016, la competencia lectora se define como “la habilidad para comprender y utilizar las formas lingüísticas requeridas y/o valoradas por el individuo. Los lectores son capaces de construir significado a partir de una variedad de textos. Leen para aprender, para participar en las comunidades de lectores del ámbito escolar y de la vida cotidiana, y para su disfrute personal”. Colomer y Camps (1991) en Cassany et al. exponen que los lectores expertos comprenden el texto con más profundidad: identifican la información relevante, la incluyen en estructuras textuales y jerárquicas, diferencian entre lo que es importante para el autor y lo que lo es para ellos mismos, etc. Sin embargo, los lectores aprendices procesan la información de forma más lineal fijándose en los detalles y en los superficial de la información (Cassany, Luna, & Sanz, 1994).

Así, la comprensión lectora estaría más ligada al individuo que al entorno, a sus habilidades intelectuales o emocionales, mientras que la competencia lectora incorpora más importancia a la variable pragmática, la socialización, la inteligencia social o la inteligencia ejecutiva (Marina, 2012). Por ello, “los estudiantes deben leer bien para lograr la competencia lectora para desarrollar el lenguaje y el pensamiento, alcanzar el éxito escolar, adquirir nuevos conocimientos, participar en la construcción de la sociedad y en su transformación y mejorar las condiciones de vida” (MINEDUC, 2012). En este sentido, este estudio de investigación pretende evaluar la habilidad lectora inferencial, en un grupo de inmersión en español, con la finalidad de analizar si existe heterogeneidad lingüística, y si influyen las fuentes de variabilidad. Se tuvo en cuenta que diferentes formas de diversidad lingüística pueden requerir diferentes enfoques en las traducciones de las pruebas. Además, las diferencias en cuanto al grado en que el estigma social, la fidelidad

del lenguaje y la capacidad de un grupo puede funcionar como una entidad colectiva distinta modifican la tasa de cambio del lenguaje (véase Coulmas, 2013).

Se propone esta investigación con el propósito de constituir un aporte para las intervenciones sociales y educativas en el ámbito del diseño de pruebas de evaluación, que involucren a la población bilingüe que al menos estudia una segunda lengua, ya que cada vez son más frecuentes los movimientos migratorios.

## **Objetivos de la investigación**

Una vez desarrollado el planteamiento de la investigación, se proponen una serie de objetivos específicos que están relacionados con el objetivo general y a los que se da respuesta a lo largo de la investigación. A continuación, se plantean el objetivo general y los objetivos específicos que marcan el desarrollo de la investigación:

### ***Objetivo general***

Evaluar la variación lingüística de la habilidad lectora inferencial en estudiantes de primaria que asisten al programa de inmersión de español asociado a un contexto específico y acotado.

### ***Objetivos específicos***

- Evaluar la habilidad lectora inferencial en alumnos que asisten al programa de inmersión en español.
- Evaluar la habilidad lectora inferencial utilizando un modelo lógico de desarrollo de pruebas de evaluación en estudiantes que asisten al programa de inmersión en español.
- Comparar las fuentes de variabilidad estudiante (s), pregunta (p), dimensión (r), lengua (l), calificadores (c) y texto (t) del grupo que asiste al programa de inmersión en español.

# **MARCO CONCEPTUAL**



# Capítulo 1. El Lenguaje. Aproximación Teórica

---

- Caracterización del lenguaje
- Perspectiva funcional
  - El lenguaje como un proceso
  - El lenguaje como un sistema
- Perspectiva formal
  - El lenguaje como una estructura
  - El lenguaje como un factor
- El lenguaje como un fenómeno determinístico y probabilístico

En este primer capítulo, se caracterizan importantes conceptos sobre el lenguaje y se explican sus diferentes perspectivas funcional y formal. Además, se aborda el lenguaje como un fenómeno determinístico y probabilístico. Estos conceptos son relevantes para abordar de forma apropiada la evaluación de los estudiantes ELL.

La existencia de diversas conceptualizaciones sobre el lenguaje deriva de la multitud de teorías en las que podría estar basada la definición. La elección de la definición de lenguaje que aquí se expone procede de un conjunto de facetas que caracterizan el lenguaje como adquisición de una segunda lengua. En este sentido, y de acuerdo a Steven Pinker (1994), el lenguaje es una compleja y especializada habilidad, el cual se desarrolla en la infancia de forma espontánea, sin esfuerzo consciente o instrucción formal (Im & Taghert, 2010). El lenguaje es una interpretación del mundo (Whorf, 1941). También se puede entender el lenguaje como un sistema de símbolos gestuales, escritos o vocales convencionales arbitrarios que permiten a los miembros de una comunidad determinada comunicarse de forma inteligible entre sí (H. D. Brown, 2000).

Además, el lenguaje es “un medio sistemático de comunicación de ideas o sentimientos por el uso de señales, sonidos, gestos, o marcas convencionales para entender los significados” (Mish, 2003). Puente y Russell, (2006) destacan que el lenguaje más que un sistema de comunicación es un sistema de representación. También, señalan que sobre el lenguaje se estructura la consciencia y el mundo que nos rodea determinando así la forma en la que percibimos el mundo a través de los ojos. Según se entienda el lenguaje podría determinar cómo uno enseña un idioma.

A continuación, se presenta una variedad de definiciones de manera que sintetiza la conceptualización del lenguaje (véase Tabla 1).



Tabla 1. Definición del lenguaje y relación con subcampos de la investigación (traducida de H. D. Brown, 2000).

<b>Lenguaje</b>	<b>Subcampos de Investigación</b>
<b>...es sistemático</b>	fonética; fonología; morfología; sintaxis; análisis del discurso; análisis léxico
<b>...usa símbolos arbitrarios</b>	semiótica; semántica; filosofía & historia del lenguaje; psicolingüística
<b>...usa símbolos que son principalmente vocales, pero pueden ser también visuales</b>	fonética; fonología; sistema escrito; ortografía, comunicación no verbal
<b>...usa símbolos que tienen significados convencionales</b>	semántica; pragmática; sociolingüística, psicolingüística, lingüística cognitiva
<b>...se usa para comunicarse</b>	procesamiento de oraciones; pragmática; análisis del discurso; análisis de la conversación
<b>...opera en una comunidad hablante</b>	sociolingüística; análisis sociocultural; pragmática cultural; dialectología; bilingüismo
<b>... es esencialmente humano, pero no limitado a los humanos</b>	innato; genético; neurolingüística; comunicación animal
<b>...tiene características universales</b>	Gramática universal; innato; emergentismo; neurolingüística; análisis intercultural

## Caracterización del lenguaje

El lenguaje se puede caracterizar de acuerdo a diferentes perspectivas. El lenguaje se entiende bajo una perspectiva de proceso, de sistema, de estructura y de factor. A continuación, se exponen dos perspectivas del lenguaje (Solano-Flores, 2010) (véase Tabla 2). Ninguna perspectiva es excluyente y ninguna perspectiva del lenguaje es mejor que otra.

Tabla 2. Perspectivas del lenguaje (traducida de Solano-Flores, 2010).

<b>Dimensiones</b>	<i>Perspectiva funcional</i>		<i>Perspectiva formal</i>	
	<b>Como un proceso</b>	<b>Como un sistema</b>	<b>Como una estructura</b>	<b>Como un factor</b>
<b>Rol del lenguaje</b>	Medios para la comprensión	Recurso para la construcción del conocimiento	Agente de la complejidad del problema	Variable extraña
<b>Temas</b>	Desarrollo y cognición	Interacción social y comunicación	Organización y dificultad	Condición y control
<b>Unidad de análisis</b>	Aprendizaje individual, aula	Aula, comunidad	Tipo de problema	Grupo
<b>Modos de lenguaje</b>	Habla y escritura	Conversación en el aula	Lectura (texto impreso)	Lectura y escritura
<b>Conceptos clave</b>	Significado, registro	Idioma, dialecto, discurso, bilingüismo, multilingüismo, elección de idioma, contacto idiomático	Componentes gramaticales, estructura semántica	Dominio del idioma, condiciones de prueba, bias
<b>Áreas de investigación</b>	Influencias del idioma en el desarrollo del conocimiento matemático	Diversidad lingüística en educación matemática	Influencia de las características lingüísticas de los problemas matemáticos sobre el rendimiento estudiantil y estrategias para resolver problemas	Efectos de las diferencias del idioma sobre la precisión de las medidas del logro de las matemáticas
<b>Teorías y disciplinas</b>	Teoría sociocultural, constructivismo, teoría histórico cultural, teoría del discurso, psicología cognitiva, antropología cognitiva, antropología cultural, sociolingüística		Psicometría, teoría de la respuesta al ítem, psicología cognitiva, lingüística estructural	

En los siguientes apartados se explica cada una de estas perspectivas de forma más extendida. Las dos primeras perspectivas hacen referencia al lenguaje como función y las dos últimas, se relacionan con el lenguaje desde un punto de vista formal.

## **Perspectiva funcional**

Bajo una perspectiva funcional se analiza el lenguaje como un medio para alcanzar lo que tenemos que llevar a cabo para entender el mundo que nos rodea. Es decir, bajo una visión funcional de la lengua implicaría aprender sus utilidades (Halliday, 1978a).

### ***El lenguaje como un proceso***

El lenguaje como proceso se entiende como la construcción que se adquiere en base a la interacción con el contexto. Los contextos pueden ser diversos y, por tanto, el uso del lenguaje varía en comunicación y en funcionalidad (Finocchiaro & Brumfit, 1983; Halliday & Hasan, 1976; Schleppegrell, 2004). Si el lenguaje es utilizado en contextos como un medio de comunicación y en el entorno académico los estudiantes desarrollan sus habilidades comunicativas en base a esta interacción se puede establecer que el aprendizaje de la lengua se integra por su uso e interacción causal y accidental en contextos sociales y culturales (H. D. Brown, 2000; Damen, 1987; Díaz-Rico & Weed, 1995; E. E. García, 2005; E. E. García & Hamayan, 2006; Halliday & Hasan, 1985; Kramsch, 1998; Trumbull & Pacheco, 2005). El lenguaje es como un proceso social y cultural (Vygotsky, 1986/1936) siendo un fenómeno que moldea la mente (Vygotsky, 1978; Wertsch, 1985). Bajo este enfoque funcional, el lenguaje no se enseña, sino que se muestra la operatividad del mismo en diferentes esferas del plan curricular (Derewianka, 1990).

### ***El lenguaje como un sistema***

El lenguaje se entiende como un sistema por la interdependencia de elementos que existen durante la comunicación. Durante la comunicación se utilizan unos signos o códigos que pueden ser aislables (no forman un continuo), idénticos, pero con mensajes diferentes (un mismo signo puede interpretarse con diferentes mensajes), combinados según unas normas que permiten formar dichos mensajes. La lengua consta de un conjunto de elementos articulados que se unen para permitir la comunicación. Por tanto, el conjunto de signos de la lengua forma un sistema. Es decir, un sistema se refiere a diferentes formas de lenguaje regidas por reglas y convenciones (e.g., idiomas del mundo, los dialectos de un idioma determinado, el lenguaje cotidiano). Las poblaciones que tienen un mismo idioma utilizan el mismo sistema y el mismo código de comunicación. Pero no todos lo hacen exactamente igual. En países con la misma lengua existen variaciones entre regiones e

incluso dentro de un mismo país. Entonces, a pesar de que existe un sistema para el lenguaje cada comunidad o individuo utiliza ese código o modelo general adaptado a su contexto. Según Halliday y Hasan (1985), el lenguaje es uno de los sistemas de comunicación que generan significados en la vida diaria de las personas. El lenguaje se aprende bajo un contexto establecido y que las personas desarrollan dependiendo de las necesidades de ese entorno. Conceptos como cambio de código, dialecto, registro, bilingüismo e influencias del lenguaje estarían dentro de esta caracterización del lenguaje como sistema pero que se explican en detalle en el Capítulo 3. Aprendices del Idioma Inglés (ELL's).

## **Perspectiva formal**

Desde una perspectiva formal se entiende el lenguaje como una estructura o como un factor.

### ***El lenguaje como una estructura***

El lenguaje como una estructura se refiere a la organización del texto (Crystal, 1987). La organización del texto incluye el vocabulario (técnico y no técnico) y la complejidad sintáctica del texto (frases proposicionales, verbos, determinantes, etc.).

Por tanto, bajo esta perspectiva estructural el lenguaje se analiza teniendo en cuenta este conjunto de características estructurales, gramaticales y semánticas. La complejidad lingüística (abundancia de terminología léxica, escasez de ideas en las frases, refinación de la redacción, número de sílabas, longitud de la frase, etc.) podría ser un predictor del nivel o logro académico en lectura (De Corte, Verschaffel, & Pauwels, 1990; Gunning, 2003; Shorrock-Taylor & Hargreaves, 1999).

### ***El lenguaje como un factor***

El lenguaje como un factor se entiende por la necesidad de ser controlado o contabilizado con el objetivo de conseguir medidas precisas de logro en las pruebas de evaluación de diferentes materias académicas.

Bajo esta perspectiva, se clasifica a la población en categorías de grupos de población y se le asignan condiciones de evaluación tales como el lenguaje utilizado en la prueba de evaluación (e.g., inglés, español), el modo en el cual la prueba es dada a los estudiantes (e.g., oralmente,

impresa), o el idioma en el cual los estudiantes responden a las preguntas de la prueba (respuestas verbales, escritas, etc.) y en los diseños de investigación se incorpora la variación del lenguaje (Solano-Flores, 2010).

En el estudio de investigación que aquí se desarrolla estarán implicadas las diferentes aproximaciones del lenguaje tanto desde un punto de vista funcional como formal. Aunque se hará más hincapié en el lenguaje como estructura o factor, ya que se trata de analizar la heterogeneidad lingüística en la habilidad lectora en dos grupos de estudiantes. Estas aproximaciones del lenguaje serán, entre otros, aspectos clave para el desarrollo del método o prueba de evaluación.

## **El lenguaje como un fenómeno determinístico y probabilístico**

En el área de evaluación el lenguaje puede entenderse bajo dos dimensiones, desde una perspectiva determinística y probabilística. Según este posicionamiento las practicas llevadas a cabo en el ámbito de evaluación marcarán el desempeño académico de los estudiantes ELL. A lo largo del tiempo se ha visto a los estudiantes ELL y el lenguaje en base a factores determinísticos o fijos, o lo que viene siendo, categórico en el área de la evaluación. Otros estudios, han hecho énfasis en el proceso de evaluación de los ELL como un proceso estocástico debido a la interacción de incontables factores probabilísticos (Solano-Flores, 2014).

*“Mientras que los fenómenos lingüísticos tales como las alternancias fonológicas y morfológicas y los juicios de buena forma sintáctica tienden a ser modelados como categóricos, se ha vuelto cada vez más claro que las alternancias y los juicios muestran propiedades de los continuos y muestran un comportamiento marcadamente degradado. Además, los experimentos psicolingüísticos demuestran que los juicios de buena formación de los hablantes de palabras y oraciones están muy bien predichos por las probabilidades combinadas de sus subpartes”.* (Bod, Hay, & Jannedy, 2003)

Bajo una perspectiva determinística los estudiantes ELL y el lenguaje son grupos categóricos homogéneos que no atienden a la aleatoriedad formada por la convergencia de la diversidad de aspectos contextuales, sociales, históricos e idiosincrásicos. A continuación, se muestra un

resumen para comprender mejor las perspectivas del lenguaje bajo una visión determinística y probabilística (véase Tabla 3).

Tabla 3. Perspectivas del lenguaje. Probabilísticos para examinar las características lingüísticas de los ítems de los test y su efecto en el rendimiento de los estudiantes del idioma inglés (traducida de Solano-Flores, 2014).

<b>FENÓMENO</b>		
<b>Dimensión</b>	<b><i>Determinístico</i></b>	<b><i>Probabilístico</i></b>
Perspectiva de los grupos lingüísticos	Homogéneo; o unas pocas categorías claras de desempeño	Heterogéneo
Perspectiva del lenguaje	Prescriptivo	Descriptivo
Asunción sobre los contextos sociales	Contextos académicos y no académicos son claramente distinguibles	Contextos sociales son difusos, mal definidos y en gran parte desconocidos
Perspectivas del desarrollo del lenguaje	Lenguaje cotidiano según sea necesario para desarrollar el segundo idioma académico	Las formas de lenguaje son relevantes a diferentes contextos sociales se desarrollan simultáneamente
Énfasis	Hincapié en el vocabulario	Considera el vocabulario, la gramática, el discurso, otros aspectos del lenguaje
Tratamiento de las modalidades semióticas	Claramente distinguible; foco principal en el texto impreso	Centrarse en las interacciones de múltiples modalidades semióticas

# Capítulo 2. Bilingüismo

---

- El bilingüismo en los Estados Unidos: una perspectiva histórica.
- El bilingüismo:
  - Tipos de bilingüismo
- Aprendizaje de la lengua y uso del lenguaje en bilingües
- La adquisición del lenguaje: etapas del desarrollo cognitivo
- La adquisición del lenguaje por edad
- La adquisición del lenguaje: tipos y aprendizaje del conocimiento

En esta sección se realiza un breve recorrido histórico sobre el bilingüismo en los Estados Unidos para comprender cómo se originó y evolucionó la educación bilingüe en los idiomas de español y de inglés. Además, se proponen diferentes conceptualizaciones sobre los tipos de bilingüismo para facilitar al lector y el lector el entendimiento sobre el contexto donde se encuentra o enmarca la población objeto de estudio, los aprendices del idioma inglés o en inglés, English Language Learners (ELL). Además, se aborda el bilingüismo como eje descriptor de la muestra que hemos seleccionado para dicha investigación y que su conceptualización teórica es relevante para entender la comprensión lectora. En este sentido, numerosos estudios han demostrado como la población bilingüe, por el uso de varias lenguas, tiene un amplio impacto en el lenguaje y en el funcionamiento cognitivo (Bialystok, Craik, Green, & Gollan, 2009). En definitiva, el bilingüismo y la comprensión lectora están estrechamente vinculados, y por ello también se explicarán más adelante los aspectos influyentes en el lenguaje y en el proceso cognitivo.

## **Bilingüismo en los Estados Unidos: una perspectiva histórica**

El bilingüismo en Estados Unidos ha evolucionado en función a varios factores tanto sociales como políticos. La inmigración desde países de Latinoamérica y Europa marcaron la tendencia y el desarrollo en la evolución de las acciones llevadas a cabo en EE.UU. Los primeros colonizadores llegados desde Francia, España, Holanda y Alemania estarían presentes en los EE.UU. desde hace tiempo en la historia de los primeros colonos. En 1664, año en el que los británicos tomaron el control de Nueva York, en ese momento tomada por los holandeses, había 18 idiomas, sin incluir las lenguas nativas de los Estados Unidos. Por esa época los habitantes estaban familiarizados con más de dos idiomas. El alemán y el francés eran las lenguas comunes en América. Durante y después de la Revolución Americana (1775-1783), el bilingüismo se aceptaba y las hijas y los hijos de alemanes eran educados en alemán y los artículos de la Confederación fueron publicados en inglés y alemán.

Durante el siglo XIX, millones de inmigrantes llegaron a los Estados Unidos y con ellos trajeron sus idiomas. Las lenguas europeas y el alemán siguieron estando presentes y cuando Estados Unidos tomó Texas, Florida y California, colonia de España, se introdujo el español.



Con el comienzo de la inmigración en 1880 hasta la década de 1920 surgió un cambio hacia la educación bilingüe. El incremento de la inmigración fue clave para resolver las problemáticas que existían con respecto a dar cabida a esta población. El caso Hernández contra el estado de Nueva York fue clave para considerar la igualdad y la condición bilingüe en el ámbito legal. En 1991 la Suprema Corte de los Estados Unidos de América excluía a los latinos bilingües de prestar servicio como miembros de jurados. Finalmente, la decisión de la Corte, en el caso Hernández dictó que por ser bilingüe, en español e inglés, no violaba la Cláusula de Igualdad de Protección (Valdés & Decisión Hernández, 1995).

La mayoría de la población bilingüe durante esta época era latina hablante de español. El bienestar de esta población llegada a los EE.UU. estuvo prácticamente en manos de los individuos monolingües, de habla inglesa, quienes por su condición de monolingües tienen poco o nulo conocimiento y entendimiento de la condición del bilingüismo.

Dos organizaciones importantes como US English (Inglés Americano) y English First (Inglés Primero), en el año 1986 promovieron la aceptación de la legislación que situaría al inglés como “lengua oficial” de los Estados Unidos, y prohibiría el uso de otras lenguas en el ámbito público y oficial. Actualmente, en los Estados Unidos no existe el inglés como lengua oficial. Los latinos respondieron a esta opresión rehusando a aprender inglés, a diferencia de los inmigrantes del pasado, y reclamando una educación bilingüe y documentación para votar en su propio idioma. A partir de ahí, se movilizaron recursos para la aprobación de una enmienda sobre el idioma inglés en cada uno de los 50 estados. Los latinos han abogado por una educación bilingüe con el único propósito de que los niños que no hablan la lengua mayoritaria reciban educación en español e inglés, centrándose estos esfuerzos en la educación y no en la lengua.

Los problemas comenzaron cuando los Estados-nación monolingües diseñaron políticas para personas monolingües y se presuponen capacidades, predisposiciones y necesidades particulares. Esto genera una visión comportamental normal y única causando sospechas de otro tipo de comportamientos. En el marco legislativo, la Ley de los Derechos Civiles de 1964 (en inglés, Civil Rights Act) abrió una gran puerta para el desarrollo de la educación bilingüe. El Título VI de la Ley específicamente prohíbe la discriminación en función de la raza, color, u origen nacional en cualquier programa o actividades que reciben asistencia financiera federal. Todo esto significa, entre otros aspectos, que los distritos escolares que reciben ayuda federal deben garantizar que los

estudiantes de minorías tengan el mismo acceso a los programas que las personas que no son minorías. Este grupo incluye estudiantes de minorías lingüísticas, en inglés, Language Minority (LM), definidos como estudiantes que viven en un hogar en el que se habla un idioma diferente al inglés. Aunque algunos estudiantes de LM hablan inglés con fluidez se clasifican con dominio limitado del inglés, en inglés Limited English Proficient (LEP).

A comienzos del siglo XXI había unos tres millones de niños y niñas en los Estados Unidos que estaban clasificados con una competencia limitada de inglés (LM). En el siglo XX, estos estudiantes fueron asignados a los programas de inmersión, en los que se les enseñaría únicamente el inglés hasta que lo entendieran tan bien como la lengua materna. Debido a los cambios producidos gradualmente en la educación bilingüe, ya a partir de 1960, se reconoce que los estudiantes podrían dominar el inglés mientras conservan sus habilidades en el idioma materno. En el Capítulo 3 “Aprendices del idioma inglés” se explicarán en profundidad las características y el tratamiento hacia los estudiantes en los que su lengua materna es el español.

El Título VI sobre el bilingüismo, de la *Ley de los Derechos Civiles* de 1964, se clarificaría con uno de los casos más importantes en la educación bilingüe. Este caso fue el de *Lau v. Nichols*, en el que un grupo de padres de casi 1,800 estudiantes chinos se presentó contra el Distrito Escolar Unificado de San Francisco debido al caso de discriminación de Lau y otros estudiantes chinos, que no hablaban inglés y no recibieron cursos complementarios de inglés. De los 2.856 estudiantes chinos solamente recibieron los cursos 1.000 estudiantes. Este suceso tuvo lugar sobre el año 1970, y fue en el año 1974 cuando el juez William O. Douglas en el Tribunal Supremo de los Estados Unidos dictó que el distrito violó la 14ª Enmienda y la Ley de los Derechos Civiles y que “no hay igualdad de trato simplemente al proporcionar a los estudiantes las mismas instalaciones, libros de texto, maestros y plan de estudios; para los estudiantes que no entienden inglés, no están exentos de toda educación significativa”.

La Ley de Educación Primaria y Secundaria de 1965 (en inglés, Elementary and Secondary Education Act, ESSEA) fue otro paso importante para la evolución de la educación bilingüe. En el Título VII de esa ley, conocida como la Ley de Educación Bilingüe, se estableció la política federal para la educación bilingüe. En esta sección se reconocían “las necesidades educativas especiales de los niños de gran número con una capacidad limitada de habla inglesa en los Estados Unidos” (Ley de Educación Bilingüe o en inglés, Bilingual Education Act, BEA) (1968). La ley

estipuló que el gobierno federal proporcionaría asistencia financiera para programas bilingües innovadores para su desarrollo, implementación, capacitación personal y mantenimiento del programa.

El título VII ha sido mejorado con el tiempo desde que se creó y en 1994 fue autorizada como parte de la Ley de Escuelas de Mejora de América. La finalidad es que los grupos minoritarios con recursos limitados tengan acceso a los programas bilingües. Además, la Ley de Igualdad de Oportunidades Educativas (en inglés, Equal Educational Opportunities Act) de 1974 prohibió la discriminación contra estudiantes y profesores y la Ley Que Ningún Niño se Quede Atrás (en inglés, No Child Left Behind Act, NCLB) del 2001, introdujo un régimen de evaluación diseñado para promover los estándares educativos. El año 2018 marcaría el 50 aniversario de la Ley de la Educación Bilingüe o en inglés, Bilingual Education Act (BEA). Aprobada en 1968, esta Ley se inició en respuesta a las altas tasas de abandono escolar de niñas y niños de habla hispana. Medio siglo después, los estudiantes pertenecientes a estas minorías lingüísticas siguen sufriendo las desigualdades generalizadas en la educación pública que hacen necesario actuaciones que den soluciones y respuestas a esta situación.

En la siguiente sección se explican de forma más extensa la caracterización del bilingüismo, conceptos claves y tipos de bilingüismo.

## **El bilingüismo**

Abordar el bilingüismo no parece ser una tarea fácil, más bien, se podría decir que es un desafío teniendo en cuenta todas las conceptualizaciones que se han hecho sobre el mismo hasta el momento. Desde que se estableció que un bilingüe es una persona dos veces monolingüe surgieron posturas contrarias a esta aproximación. Como la declaración de Grosjean que se opone a esta postura y considera que una persona bilingüe no son dos monolingües separados (Grosjean, 1982). Y es que el bilingüismo no se puede explicar desde la ciencia lingüística, sino que debe analizarse desde un punto sociolingüístico, teniendo en cuenta las diferentes variaciones que existen entre la estructura social y la estructura lingüística de una sociedad. Según Romaine el bilingüismo hay que observarlo desde un punto de vista más amplio incluyendo las dimensiones cognitivas, sociales y culturales (Romaine, 1995). Actualmente, y desde una postura psicolingüista se entiende el bilingüismo como un continuo en donde distintas áreas lingüísticas del bilingüe pueden exhibir

organizaciones y niveles de desarrollo psicolingüísticos distintos (Dorcasberro, 2003). Según Okunrinmeta (2013), el bilingüismo es un “fenómeno del lenguaje que indica que las funciones individuales, varían en el grado de competencia, en al menos dos lenguas (véase Capítulo 6. Evaluación de los Estudiantes Aprendices de Inglés (ELL’s)).

El bilingüismo ha adquirido una importancia en el desarrollo de las sociedades a nivel económico, social, político y cultural. Ser bilingüe se considera clave a la hora de acceder a ciertos medios, a oportunidades sociales, clave en la comunicación en una sociedad más global e importante en la toma de decisiones en ciertas áreas donde existe una diversidad lingüística y donde la condición de bilingüe adquiere gran peso. A lo largo del tiempo las definiciones sobre bilingüismo han evolucionado desde postulados reduccionistas del dominio lingüístico o competente en ambas lenguas a hacer hincapié y observar a los bilingües desde un plano más amplio donde la interacción entre lengua, organización cognitiva y contexto cultural influye en su desarrollo (Bermúdez Jiménez & Fandiño Parra, 2012).

Dada la complejidad sobre la conceptualización del bilingüismo y por la diversidad de razones a la hora de caracterizar dicha definición, se plantean una amplitud de tipologías en el campo de la psicolingüística. A continuación, se expone una breve selección de los tipos de bilingüismo.

### ***Tipos de bilingüismo***

Los lingüistas y los psicólogos se han preocupado por caracterizar los tipos de bilingüismo utilizando criterios como la edad en la que surge la adquisición bilingüe, la secuencia de adquisición de las dos lenguas, el modo en el cual el bilingüe utiliza sus dos lenguas, la organización mental de las dos lenguas del bilingüe, la competencia lingüística y el contexto psicosocial de la adquisición bilingüe. Por todo ello, la amplia tipología del bilingüismo es tan extensa que se hace un recorrido breve por las diversas tipologías centrándome solamente en algunos de los tipos concernientes a la investigación. Teniendo en cuenta que los bilingües no son idénticos a los monolingües, y que presentan un panorama más amplio en características.

A continuación, se describe el bilingüismo de las minorías estadounidenses (Valdés & Decisión Hernández, 1995).

### ***Bilingüismo por elección vs bilingüismo circunstancial***

En el *bilingüismo por elección* las personas eligen volverse bilingües y asisten a clases formales o contextos en los que pueden adquirir una lengua extranjera (e.g., la lengua que se habla en las comunidades en las que viven y trabajan), pero permanecen en contacto en la mayoría de su tiempo en una sociedad en la que su lengua materna es la lengua usual de una mayor parte de la población. Este tipo de bilingüismo también se ha denominado “bilingüismo aditivo” (se explica en la siguiente sección).

En el *bilingüismo circunstancial* los individuos bilingües estadounidenses adquieren su lengua étnica o inmigrante antes, y después adquieren el inglés, la lengua social o mayoritaria de los Estados Unidos. La lengua materna de estas personas no es suficiente para llevar a cabo sus interacciones comunicativas y su lengua no es la lengua nacional o lengua de prestigio o la lengua de la mayoría y se ven obligados a adquirir un nivel de competencia de la lengua de la sociedad dominante. Este tipo de bilingüismo también se ha denominado “bilingüismo substractivo” (explicado más adelante).

### ***Bilingüismo circunstancial incipiente vs bilingüismo circunstancial funcional***

El *bilingüismo incipiente* hace referencia al periodo de adquisición de la segunda lengua. Este tipo de bilingüismo varía según la persona, pero siguen unas etapas de bilingüismo funcional estable, en la que los individuos pueden interactuar con hablantes nativos de la segunda lengua.

Es importante mencionar que la duración del periodo de *bilingüismo incipiente* depende de diferentes variables, tales como la edad en la que ocurre la primera exposición, las actitudes hacia la segunda lengua y las características de personalidad. Este tipo de bilingüismo tendrá una duración mayor si no se tiene acceso, oportunidad y exposición a la segunda lengua. Por tanto, una persona podría no alcanzar la etapa de bilingüismo funcional estable.

Otras tipologías del bilingüismo están vinculadas al estatus social que se le asocia a la población por hablar dos lenguas (Wardhaugh, 2002):

### ***Bilingüismo inmigrante y bilingüismo de élite:***

El *bilingüismo inmigrante* se asocia a un estatus social bajo. Las lenguas de inmigrantes están vinculadas a segmentos pobres y marginados de la sociedad. Esto causa que muchos bilingües

posean una identidad estigmatizada y que hablar dos idiomas no sea deseable. El bilingüismo en la población de las minorías lingüísticas (e.g., inmigrantes o retornados normalmente de clase socio-económica baja) es considerado un déficit.

El *bilingüismo de élite* significa hablar dos idiomas, en el que uno de ellos conlleva un estatus alto. En muchos países hablar un idioma internacional de prestigio como es el inglés, además del idioma nacional, genera bilingüismo de élite. Este bilingüismo enmarca e introduce a la población hacia una cultura más global y de prestigio, donde los participantes podrán conseguir el éxito en una economía global.

Según Dorcasberro, se puede clasificar el bilingüismo en (Dorcasberro, 2003):

### ***Bilingüismo temprano y simultáneo***

Es el bilingüismo que se desarrolla en los primeros años de la infancia donde simultáneamente se aprenden dos sistemas lingüísticos como lengua materna.

### ***Bilingüismo tardío (McLaughlin, 1984) y sucesivo (Sánchez-Casas, 1999)***

Es el bilingüismo que tiene lugar después de la adolescencia y donde la L2 (segunda lengua) se desarrolla después de la L1 (primera lengua).

### ***Bilingüismo activo vs dormido***

El *bilingüismo activo* es el que se emplea en la vida cotidiana. El bilingüismo dormido, según Grosjean (1982), se refiere a cuando una persona ha hablado dos lenguas, pero por circunstancias, personales y socioculturales, ya no habla alguna de ellas (e.g., inmigración).

### ***Bilingüismo productivo***

Es el bilingüismo donde los individuos han desarrollado una competencia comunicativa tanto en habilidades de comprensión como de producción.

### ***Bilingüismo receptivo***

Es el bilingüismo donde los individuos hacen solamente uso de las habilidades de comprensión.

### ***Bilingüismo funcional externo y no interno***

El *bilingüismo funcional externo* es el que por la presión del contexto sociocultural el bilingüe se comunica con sus dos idiomas.

Desde una perspectiva neurolingüística se explicarán varias tipologías abordando el bilingüismo desde el punto de vista cognitivo y cerebral del individuo. A continuación, se exponen cada una de estas tipologías.

### ***Bilingüismo coordinado y compuesto***

El *bilingüismo coordinado* la niña o el niño desarrolla dos sistemas lingüísticos paralelos. Es decir, para una misma palabra la niña o el niño hacen uso de dos significantes y de dos significados. *Significante* es la representación de la palabra mediante los sonidos fonéticos que usamos para formar ideas o conceptos (e.g., á/r/b/o/l) y también, es la representación mental de la palabra mediante una imagen. *Significado* es la idea o el concepto referente al *significante*. Vygostky considera que el bilingüismo permite desarrollar la habilidad de separar entre significante y significado de una palabra (Vygotsky, 1982).

Por otro lado, en el *bilingüismo compuesto* la niña o el niño tiene un solo significado para dos significantes. En este caso, la niña o el niño tiene que hacer uso de los dos idiomas para procesar la información y comunicarse porque tiene dificultades para localizar las diferencias conceptuales (Weinreich, 1953). El bilingüismo coordinado se alcanzará cuando cada uno de los padres le hable una sola lengua al infante (Ronjat, 1913).

### ***Bilingüismo completo vs bilingüismo incompleto***

Según Weinreich (1953), el *bilingüismo incompleto* sería el bilingüismo subordinado que es cuando el desarrollo lingüístico de los dos idiomas no sigue una evolución equilibrada. Es decir, la lengua materna se ha consolidado y la segunda lengua está en vía de desarrollo.

### ***Bilingüismo igualitario o desigual***

El *bilingüismo igualitario o desigual* tiene que ver con el estatus social que tiene el idioma en la sociedad. Durante el aprendizaje de dos lenguas este estatus es determinado por las circunstancias sociales y geopolíticas que imperan en ese momento actual de la sociedad, siendo la relación entre esas lenguas y culturas de igualdad o de subordinación (Hagège, 1996). Todo este tipo de actitudes

se transmiten en las relaciones interpersonales influyendo en el desarrollo de la adquisición de las lenguas.

### ***Bilingüismo aditivo o substractivo (Lambert, 1984)***

El *bilingüismo aditivo* tiene lugar cuando el contexto social de la niña o el niño considera y cree que el bilingüismo es un beneficio. Este enriquecimiento implica aprender otros aspectos culturales y lingüísticos que potencian el crecimiento personal de los individuos de una comunidad, ofreciendo así, nuevas oportunidades profesionales. Por el contrario, en el *bilingüismo substractivo* impera un entorno social en el que este bilingüismo se ve de algún modo como riesgo a la pérdida de identidad (Lambert, Mallea, & Young, 1984).

Si nos preguntamos cuál sería el *bilingüismo idóneo* se podría decir que tanto psicolingüistas como psicólogos apuestan por un *bilingüismo coordinado, completo, igualitario y aditivo*. Se conseguiría así una estructura cognitiva bien organizada en la cual no existiría confusión entre lenguas. Según Deprez (1994), “el equilingüe habla sus dos lenguas igual de bien una que otra, no tiene una preferencia por una o por otra y nunca las confunde”. Para la consecución del *bilingüismo idóneo* es importante considerar que no exista un dilema mental en la niña o el niño (Hagège, 1996) para que desarrolle sus habilidades lingüísticas de forma progresiva, evitando así, un detrimento en su evolución, causado por aspectos culturales y políticos que van a influir directamente en el aprendizaje de las lenguas (Dorcasberro, 2003).

Muchas son las preguntas que quedan por resolver tales como, ¿quién es o no es bilingüe<sup>1</sup>?, ¿debería el bilingüismo ser medido por cómo la gente tiene fluidez en los idiomas? ¿deberían los bilingües ser igual de competentes en ambas lenguas?, ¿es la competencia en el lenguaje el único criterio para evaluar el bilingüismo o se deberían considerar las dos lenguas? ¿está la sociedad o los sistemas educativos preparados para la consecución de un bilingüismo idóneo? Son muchas las acciones que son necesarias para avanzar y conseguir una evaluación justa de la población bilingüe.

---

<sup>1</sup> Para saber más sobre la terminología que describe a los bilingües, véase “Tabla 0.1: Una variedad de bilingües”, en el libro “The Bilingualism Reader” (Wei & Li, 2000).



Esta población muchas veces navega con incertidumbre, y sin conocimiento bajo el entramado de los sistemas educativos, contextos, políticas diversas y cambiantes a través de los distintos países. Bajo este escenario tan diverso se podría deducir que la población recibe diferentes oportunidades no equitativas a lo largo de su educación, privilegiando a los que conocen el sistema de cambio, y segregando todavía más a los que desconocen el funcionamiento social y educativo. Si a esto le añadimos el cambio tan vertiginoso que está viviendo el sistema social y educativo en cuanto a cambios políticos y leyes educativas nos encontramos con un escenario todavía más desalentador.

En la siguiente sección, se explicará brevemente las diferencias entre bilingües y monolingües en la adquisición del lenguaje durante el proceso lingüístico.

## **Aprendizaje de la lengua y uso del lenguaje en bilingües**

Una vez explicada la tipología bilingüe se puede deducir que los bilingües viajan a través de las lenguas escogiendo caminos de forma muy diversa y utilizan sistemas lingüísticos diferentemente. Teniendo en cuenta esto, en esta sección, se explican algunas diferencias en la adquisición del lenguaje entre bilingües y monolingües. Una de las características durante la adquisición del lenguaje es la habilidad y facilidad con la que el proceso de aprendizaje emerge y evoluciona. La adquisición del lenguaje entraña una serie de tareas como es el aprendizaje de un sistema lingüístico complejo. Son muchos bilingües los que surcan este camino hacia el aprendizaje de este sistema lingüístico y que tienen que hacer uso del mismo para llevar a cabo actividades en dos lenguas.

Según Brown (2000), son muchas las preguntas que hay que realizarse para el desarrollo de estos métodos quién, cómo, cuándo, dónde, por qué. Lo que sí es destacable es mencionar la preocupación y estudio de la conciencia lingüística surgida en los años 70. Liberman y colegas señalan que esta conciencia sería “determinante y necesaria para las habilidades de lecto-escritura” (Liberman, Shankweiler, Fischer, & Carter, 1974). Según Pratt y Grieve, la conciencia lingüística es “la habilidad de pensar y reflexionar acerca de la naturaleza y de las funciones del lenguaje” (Pratt & Grieve, 1984). A diferencia de lo que se creía sobre los hallazgos desde el campo de la biología, entendiendo el bilingüismo como una simple cuestión de desarrollo biológico, ahora está

claro que la influencia de otros aspectos como el entorno, las habilidades de atención y perceptivas, y el desarrollo de competencias cognitivas y conceptuales estarían afectando en la adquisición y desarrollo del lenguaje. Además, otro de los factores que podría estar influyendo es la falta de consistencia y sistematicidad en las pruebas de evaluación afectando a la medición de los puntajes sobre la adquisición de la Competencia en Comunicación Lingüística.

A continuación, se presenta una figura donde varios autores han intentado analizar los sistemas cognitivo, social y lingüístico, utilizando varias perspectivas, (a) y (b) (véase Figura 1):

- (a) Los sistemas pueden actuar de forma separada o pueden estar interconectados entre sí en las que se activan relaciones binarias entre dos sistemas o de forma integrada. Desde este planteamiento se suscita cuál de los sistemas anteriores (independiente, conectado o integrado) sería el más adecuado cuando se trata de incorporar una L2 a la que ya posee el sujeto con una L1. Existe disparidad en cuanto a los defensores de un sistema independiente y otros que apoyan la necesidad de coordinar los tres sistemas (Hatch & Hawkins, 1987).
- (b) Algunos autores sugieren un sistema global integrado. Es decir, el sistema lingüístico (LI), cognitivo (CI) y social (SI) se van integrando con el resto de sistemas que se construye en el proceso de adquisición de la L2 (G. Brown & Yule, 1984; Hatch & Hawkins, 1987; Jerald & Clark, 1983).

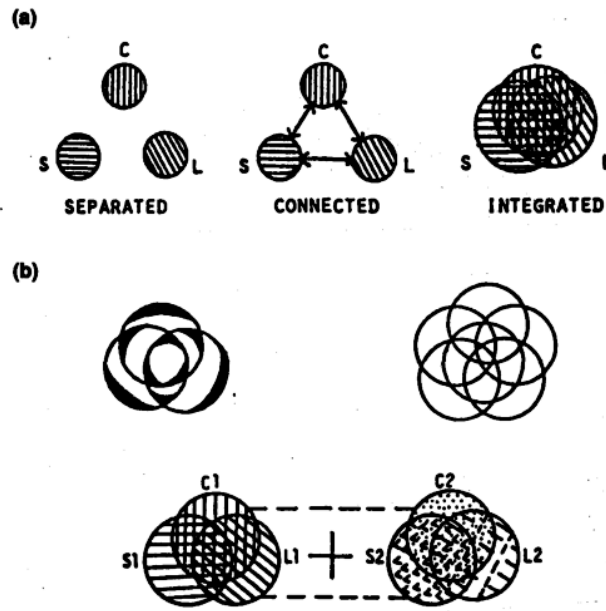


Figura 1. (a) Perspectivas sobre la relación entre los sistemas lingüísticos, cognitivo y social. (b) Perspectiva integradora de la adición de los sistemas L2, C2 y S2 (propia de la segunda lengua) a la integración de los sistemas previos (L1, C1 y S1). Fuente: Hatch & Hawkins, 1987.

Algunos estudios indican que los monolingües y bilingües tienen diferentes fortalezas en sus dos lenguas. Además, la adquisición bilingüe es tan eficiente como la adquisición monolingüe y el proceso de adquisición estaría marcado por diferentes características lingüísticas como, el sistema fonológico, las palabras y la gramática. Por tanto, es crucial conocer estas diferencias. En este sentido surgen preguntas como ¿qué ocurre cuando una niña o un niño está aprendiendo dos lenguas? En función de las características lingüísticas como los sonidos, las palabras y la gramática, tanto los monolingües como los bilingües reflejan una continuidad similar en el tiempo mostrando una clara habilidad cognitiva, pero la Competencia en Comunicación Lingüística que están desarrollando es diferente. Los bilingües hacen uso de su conocimiento en base a tres sistemas lingüísticos. Es decir, la adquisición, la organización y la riqueza del sistema lingüístico en cada uno de los idiomas es diferente a la de un monolingüe, que aprende una sola lengua. Por tanto, la variación en la adquisición y uso, así como otras variables, estarían influyendo en el desarrollo del lenguaje cuantitativamente y cualitativamente (Bialystok et al., 2009). Entonces, el procesamiento de lenguaje es menos rico o está menos interconectado para un bilingüe en cada idioma que para un hablante monolingüe en uno de esos idiomas. Si nos referimos a los puntajes en la adquisición de vocabulario, monolingües y bilingües, difieren en la competencia lingüística (Bialystok, Luk, Peets, & Yang, 2010). Gollan y colegas sostienen que el factor fundamental de

las representaciones bilingües son los “vínculos más débiles” que se establecen dentro de los sistemas lingüísticos por el uso menos frecuente de cada idioma (Gollan, Montoya, Cera, & Sandoval, 2008). A diferencia de estos estudios, Cummins (1976), Peal y Lambert (1962), Tunmer y Myhill (1984) y Bain (1974) sostienen que los bilingües disponen de una flexibilidad cognitiva superior a la de los monolingües, ya que el bilingüismo fomenta la conciencia lingüística (Bain, 1974; Cummins, 1976; Peal & Lambert, 1962; Tunmer & Myhill, 1984). Los bilingües son conscientes de que tienen que hacer uso de dos sistemas lingüísticos en los que tienen que activar diversidad de habilidades metacognitivas para la recepción (escuchar y leer) y producción (escribir y hablar). Estas habilidades metacognitivas tienen que estar activas también para el desarrollo del lenguaje y en este proceso de activación y práctica es consciente de que el código lingüístico es arbitrario.

Soler indica que “los bilingües perciben que las lenguas difieren entre sí y que la semántica no concuerda en su totalidad. Además, son conocedores de que los recursos morfosintácticos que tienen almacenados para su producción verbal son distintos entre estas lenguas. Por tanto, el bilingüe no sólo posee dos sistemas lingüísticos almacenados en uno o en distintos almacenes, relacionados entre sí por conexiones complejas, y no solo puede activar uno u otro según las circunstancias, sino que es capaz de comparar los léxicos y los sistemas morfosintácticos para situarse, por tanto, por encima o más allá de ellos” (Soler, 1996, 2001).

Los bilingües adquieren el lenguaje siguiendo el mismo itinerario que los monolingües. De hecho, esto es debido a que este itinerario está determinado por el proceso de desarrollo cognitivo. Tanto en bilingües como en monolingües la producción de la primera palabra aparece de media sobre un año de edad, independientemente, de cuántos idiomas están en el entorno (B. Z. Pearson, Fernández, & Oller, 1993) y, si se hablan dos idiomas o si se habla uno, y uno es oficial (Petitto et al., 2001).

A diferencia de los monolingües, en este proceso de adquisición los bilingües desarrollan diferentes tipos de competencia (e.g., una cantidad menor de vocabulario en cada lengua), y probablemente usan diferentes estrategias (e.g., señales fonémicas y exclusividad mutua para el aprendizaje de palabras, es decir, la asunción de que una cosa solamente puede tener un nombre). Sin embargo, los bilingües disponen de una ventaja sobre el control cognitivo que generaliza más allá del proceso de lenguaje a otros aspectos del funcionamiento cognitivo (Bialystok et al., 2009).

Bialystok concluyó que la cognición de los bilingües es su ventaja en atención selectiva y la habilidad de inhibir información irrelevante o no requerida en una actividad, y la capacidad de concentrarse en aspectos relevantes (Bialystok, 1988, 1992, 2001).

Se han realizado muchos estudios sobre cómo un monolingüe desarrolla su lenguaje y todavía son muchas las preguntas que quedan por resolver sobre el proceso de adquisición del lenguaje en los bilingües. Un avance en los aspectos lingüísticos y cognitivos ayudarían a entender mejor este proceso. Si los bilingües hacen uso de dos sistemas lingüísticos ¿están los sistemas lingüísticos representados en sistemas separados o superpuestos? ¿cómo se logra la selección del lenguaje de uno u otro idioma? ¿están los conceptos duplicados o compartidos en los idiomas? ¿en qué se diferencia el procesamiento del lenguaje cuando hay dos sistemas lingüísticos completamente elaborados? ¿cómo cambia esa situación los procesos cognitivos cuya responsabilidad es gestionar esos sistemas de lenguaje?

En resumen, existen muchas formas para ser bilingüe: algunos nacen bilingües, otros aspiran al bilingüismo y otros son empujados al bilingüismo más tarde en la vida. Bajo este escenario, es donde la diversidad de factores sociales, cognitivos, y personales potencialmente intervienen potencialmente en los bilingües. Factores como la inmigración, una familia que habla su idioma de herencia, una educación formal en otra lengua, residencia temporal en otro país o una situación en la cual el idioma oficial es diferente del lenguaje que habla la comunicad hacen que los bilingües naveguen por heterogeneidad de experiencias y tengan un efecto sobre el desarrollo bilingüe. Tanto el uso de diferentes lenguas como las circunstancias relacionadas anteriormente conllevan una serie de expectativas en el ámbito académico, y específicamente en lo referente a la competencia lectora. Los estándares para evaluar la competencia lingüística en la habilidad lectora, los propósitos para los que se utiliza la lengua, el nivel de apoyo a la lengua que se habla en casa conduce a la clasificación y a identificar a las personas como un miembro de la mayoría o de la minoría cultural. Todas estas situaciones indudablemente las políticas sociales son las que intervienen en la mejora o en la perpetuación de la segregación de las minorías culturales.

En la siguiente sección, se abordan las etapas del desarrollo para entender el proceso de aprendizaje de los niños desde una perspectiva cognitiva y que están implicados en el proceso lector.

# La adquisición del lenguaje: etapas del desarrollo cognitivo

Uno de los procesos que es importante conocer y que intervienen en la comprensión lectora son las *etapas del desarrollo cognitivo* que sirven para comprender la evolución de la *adquisición del lenguaje*. El desarrollo cognitivo en los seres humanos está vinculado a la maduración de su organismo, a la interacción autónoma con el mundo, a la exposición directa a los estímulos del medio, y la experiencia de aprendizaje mediado (Fuentes, 1999).

Según Jean Piaget, epistemólogo interesado en la formación y desarrollo del conocimiento humano, el desarrollo cognitivo se basa en adquirir de forma gradual las *estructuras lógicas* cada vez más complejas que surgen en *distintos contextos y situaciones que el sujeto está preparado para resolver en su proceso de crecimiento*. Piaget había observado las diferencias entre los niños en cuanto al desempeño cognitivo. Su trabajo junto a Simon había concluido que los niños tienen dificultades para resolver ciertos problemas durante las etapas de su desarrollo (sensoriomotor, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales), incluso cuando se les enseñe de forma explícita para hacerlo. En este sentido, la resolución de los problemas dependería del desarrollo de ciertas *estructuras cognitivas* (Rosas & Sebastián, 2008). Las etapas de desarrollo intelectual son útiles, pero teorías modernas han ido más allá de la perspectiva de Piaget. Otro aspecto es que no está claro que todas las niñas y niños pasen por estos estadios a edades específicas. A pesar de esto en este estudio de investigación se ve necesario presentar las etapas del desarrollo cognitivo para tener una noción básica sobre el desarrollo cognitivo y adquisición del lenguaje (véase Tabla 4).

Tabla 4. Estadios del desarrollo de Piaget (1896 – 1980). Fuente: traducida y adaptada de Pritchard, 2009.

<i>Periodo</i>	<i>Edad</i>	<i>Características</i>
<b>Sensoriomotor</b> El comportamiento de las niñas y niños está más o menos limitados a los reflejos motores. En base a estos reflejos forman los esquemas y desarrollan unas conductas más sofisticadas y aprenden a generalizar acciones desde actividades específicas para ampliarlas a situaciones más complejas construyendo patrones y cadenas de comportamiento.	0-1 mes	Estadio de los mecanismos reflejos congénitos.
	1-4 meses	Estadio de las reacciones circulares primarias
	4-8 meses	Estadio de las reacciones circulares secundarias
	8-12 meses	Estadio de la coordinación de los esquemas de conducta previos (inicio del desarrollo del pensamiento lógico, empieza a anticipar sucesos y a utilizar esquemas previos, unir dos esquemas, para resolver problemas). Los descubrimientos son intencionales
	12-18 meses	Estadio de los nuevos descubrimientos por experimentación, aprendizaje de nuevos esquemas (ensayo-error)
	18-24 meses	Estadio de las nuevas representaciones mentales. (los esquemas de acción aportan el conocimiento de los objetos a nivel perceptivo y qué se puede hacer con ellos en el plano motor. Aparición de la representación simbólica (desarrollo de palabras como símbolos) e imitación
<b>Preoperacional</b> Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que regula su capacidad de pensar simbólicamente, representar ideas, imitar objetos de conducta, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado. Lo hacen a través del lenguaje. Las niñas y niños son esencialmente egocéntricos, viendo el mundo desde su propio punto de vista, son incapaces de considerar eventos de desde la perspectiva de otros y tienen limitada habilidad lógica.	2-4 años	Estadio preconceptual
	4-7 años	Estadio intuitivo
<b>Operaciones concretas</b>	7-11 años	Las niñas y niños comienzan a ser capaces de tomar en cuenta múltiples perspectivas. A pesar de que pueden comprender problemas concretos, no pueden lidiar de manera efectiva con problemas más abstractos. Seriación (ordenar objetos incrementando o disminuyendo longitud) y clasificación (agrupar objetos) son las operaciones lógicas que se desarrollan en este estadio (Piaget, Grize, Szeminska, & Bang, 1977).
<b>Operaciones formales</b>	11 en adelante	Las niñas y niños son capaces de pensar de manera lógica y abstracta.

# La adquisición del lenguaje por edad

La adquisición del lenguaje se inicia en el nacimiento o incluso antes del nacimiento. Algunos expertos destacan que un bebé es capaz no solamente de escuchar sonidos sino también de aprender y reconocer los mismos. Sobre un año algunos niños producen sus primeras palabras y comienzan a construir su vocabulario compuesto por nombrar palabras y algunas palabras que producen para ciertas acciones. Alrededor de los 18 meses, algunos niños comienzan con cadenas de dos palabras con la intención de hacer frases. A partir de aquí el desarrollo lingüístico se comienza a definir, siendo este más complejo, en el uso de palabras y frases (véase Tabla 5). Las investigaciones sugieren que los monolingües y bilingües siguen el mismo patrón y secuencia de desarrollo. En el caso de los bilingües comenzarán a separar su vocabulario, utilizando términos equivalentes en cada idioma en el que utilizarán la combinación de reglas gramaticales de ambas lenguas (Baker & Jones, 1998).

Tabla 5. Desarrollo del lenguaje por edad. Fuente: traducida de Baker & Jones, 1998.

<b>Edad</b>	<b>Lenguaje</b>
<b>Primer año</b>	Baluceo, arrullos, risa (dada, mama, gaga, etc.)
<b>Sobre el primer año de edad</b>	Primeras palabras comprensibles
<b>Durante el segundo año</b>	Combinaciones de dos palabras, moviéndose lentamente a combinaciones de tres y cuatro palabras. Oraciones de tres elementos (e.g., Papi, ven ahora: ese es mi libro: Teddy se despidió). Para los bilingües, esas combinaciones pueden estar compuestas de una mezcla entre dos idiomas.
<b>De 3 a 4 años</b>	Comienzan a desarrollarse oraciones simples pero cada vez más largas y complejas que involucran más de una cláusula. Se inician las conversaciones con turnos, pero no siempre se responde con una respuesta. Aumento de la fluidez y precisión, pero aún hay muchos errores. Comienza a unir frases con “y” y “pero”.
<b>De 4 años en adelante</b>	Oraciones cada vez más complejas, con una estructura y conversación ordenada. Uso de pronombres y verbos auxiliares.

Un estudio reciente revela que ya a una edad temprana el cerebro es experto para adquirir dos idiomas. Una comparación entre bebés monolingües, que aprenden inglés, y bilingües, que aprenden inglés-español, de 11 meses de edad muestra su equivalencia en las respuestas cerebrales. Tanto los monolingües como los bilingües muestran respuesta a las sílabas en inglés, pero solamente los bilingües presentan esta activación cerebral cuando se trata de sílabas españolas (Ferjan Ramírez, Ramírez, Clarke, Taulu, & Kuhl, 2017).



# La adquisición del lenguaje: tipos y aprendizaje del conocimiento

A lo largo del desarrollo cognitivo y durante la adquisición del lenguaje se obtiene diversidad de conocimiento y que potencialmente puede influir a la hora de comprender un texto. Piaget distingue tres tipos de conocimiento que las niñas y niños pueden poseer (Piaget, 1951). A continuación, se explican cada uno de ellos:

- *Conocimiento físico*: es el relacionado con los objetos. Las niñas y niños adquieren este conocimiento a través de la manipulación de los objetos que les rodean percibiendo las características como su textura, forma, sonido, etc.
- *Conocimiento lógico-matemático*: se construye a través de las experiencias y acciones obtenidas en la manipulación e interacción con los objetos. Este conocimiento surge a partir de una abstracción reflexiva. En estas interacciones con los objetos y las personas se adquieren las nociones de seriación y clasificación.
- *Conocimiento social*: puede ser convencional y no convencional. El conocimiento convencional se construye a partir de un consenso social y de los grupos sociales (familia, amigos, etc). El conocimiento no convencional es producto de las representaciones sociales (pobre-rico).

En la construcción del conocimiento nuevo tienen lugar la *abstracción empírica* y la *abstracción reflexiva*. A continuación, se explican cada una de ellas:

- La *abstracción empírica*, tiene como fuente de construcción los objetos por medio de los órganos de los sentidos y se aprenden los colores, olores, texturas, etc. que se encuentran en el mundo físico.
- La *abstracción reflexiva*, es el producto de la lógica-matemática, es así que, la coordinación entre las acciones u operaciones mentales de la persona adquiere un nivel de construcción más sofisticado.

Tanto la *abstracción empírica* como la *abstracción reflexiva* están relacionadas, ya que para abstraer información de un objeto es necesario los procesos de asimilación para la construcción de esquemas.

Otro aspecto que añade Piaget es cómo las niñas y niños incorporan nuevos conocimientos a la información ya adquirida y cómo los comprenden. Para Piaget los conceptos como asimilación, acomodación y equilibrio adquieren un rol significativo en el proceso de aprendizaje, el cual incluye desde una perspectiva biológica, la adaptación de las influencias del entorno (Pritchard, 2009).

- *Asimilación*: es el proceso mediante el cual se incorporan nuevos conocimientos a las estructuras mentales existentes. En este proceso de asimilación tienen lugar dos elementos: lo que se acaba de conocer y el significado en relación al contexto del ser humano.
- *Acomodación*: es el proceso por el cual las estructuras mentales tienen que ser alteradas para hacer frente a la nueva experiencia que ha contradicho el modelo existente.
- *Equilibrio*: es el proceso de llegar a un estado estable donde ya no existe un conflicto entre el conocimiento nuevo y el existente.

Los tipos de conocimiento y el desarrollo cognitivo de los mismos son clave para entender el capítulo de comprensión lectora inferencial, ya que el proceso de inferencia tiene su base en la lógica proposicional, y es necesario tener una noción previa a la explicación de la habilidad lectora inferencial.

Otra de las teorías influyentes sobre el aprendizaje fue la planteada por Vigotsky. Desde una perspectiva del constructivismo social se hace hincapié en el lenguaje en el proceso de desarrollo intelectual y donde se le da prioridad a la interacción entre los estudiantes y los demás. Vygotsky sostiene que el proceso de construcción del conocimiento se realiza a partir de las funciones psicológicas superiores. Por un lado, estarían las interacciones sociales y por otro, la interiorización de las funciones psicológicas construidas en el plano social. Vygotsky aporta el concepto “Zona de Desarrollo Próximo” (ZDP) haciendo referencia a la diferencia que existe entre lo que un niño es capaz de aprender solo y lo que es capaz de aprender con ayuda de otras personas. Desde una visión sociocultural, Vygotsky avanza en el plano de la adquisición del aprendizaje centrándose en explicar las acciones humanas en base a los contextos culturales, históricos e

institucionales. Desde este plano, Vygotsky establece que “son las tradiciones culturales y las prácticas sociales las que regulan, transforman y dan expresión a la psiquis.

Díaz Barriga y Hernández Rojas proponen que, desde la teoría sociocultural, la acción humana está mediada por herramientas como el lenguaje (Díaz Barriga & Hernández Rojas, 2002). En esta misma línea, Lave y Wenger establecen que el aprendizaje localizado (learning situated), el que tiene lugar en un contexto, de las habilidades, el conocimiento y la comprensión que se aprenden, e incluso se dominan, puede que no se transfieran necesariamente de un contexto a otro (Lave & Wenger, 1991). Si el aprendizaje de estas habilidades y conocimientos se sitúa en entornos sociales y culturales, puede que las actividades de aprendizaje que se proponen a los estudiantes vayan más allá de la comprensión cultural del mismo siendo estas menos exitosas que si hubieran estado en un entorno familiar. Por tanto, es importante prestar atención a estos aspectos influyentes para el desarrollo de pruebas para estudiantes ELL. Esto está vinculado con los trabajos de Brown y colegas, y Bruner, que apoyan la necesidad de actividades de aprendizaje culturalmente vinculadas y auténticas (J. S. Brown, Collins, & Duguid, 1989; Bruner, 1996). Todos estos aspectos son responsables de la adquisición del lenguaje en proporciones variadas en función de las múltiples condiciones y contextos (Cherry, 1979; Halliday, 1975; Mayor, 1989).



# Capítulo 3. Aprendices del Idioma Inglés (ELL's)

---

- Aprendices del idioma inglés: identificación de los ELL's
- Heterogeneidad lingüística: la población de ELL's
- Variación del lenguaje en la población de ELL's

En esta sección, se describen las características y cómo las habilidades lingüísticas de la población involucrada en el estudio de investigación son poco valoradas o reconocidas a pesar de que el desarrollo de más de una lengua es considerado un sofisticado sistema de lenguaje complejo (Solano-Flores, 2016). Además, se aborda la heterogeneidad lingüística que existe en EE.UU. y cómo esta variación influye en las formas en las que estos grupos adquieren, desarrollan, hacen uso y son evaluados en varias lenguas.

Un apropiado análisis conceptual de las características de esta población facilita la lectura y comprensión de la población objeto de estudio de esta investigación.

## **Aprendices del idioma inglés: identificación de los ELL's**

El término *English Language Learners* (ELL) es utilizado en EE.UU. en el ámbito de la educación para referirse a estudiantes que están desarrollando dos lenguas. Es decir, son aquellos estudiantes cuya primera lengua no es inglés y el inglés se aprende como una lengua adicional mientras siguen forjando la primera lengua. Existen muchas terminologías y descripciones para referirse a los aprendices de la lengua de inglés. Algunos de estos términos y definiciones, en inglés, para referirse a esta población incluyen EL's (English Language Student), ELL's (English Language Learner Student), Limited English Proficient (LEP), bilingual students or emerging bilingual students, entre otros. Según la Ley Federal<sup>2</sup> en California se denomina a esta población "English learner" (Aprendiz de inglés) y significa "un niño o niña que no habla inglés o cuyo idioma materno no es el inglés, y que actualmente no puede realizar trabajos ordinarios en el aula en inglés, también conocido como "dominio limitado del inglés" o un niño con LEP (en inglés, Limited English Proficiency)".

En ocasiones estas terminologías se confunden con otras que se utilizan en el ámbito de la instrucción de una segunda lengua. Por ejemplo, en el desarrollo y la creación de programas para

---

<sup>2</sup> Ver las terminologías y definiciones según los diferentes estados de los EE.UU. según la Ley Federal: <http://ecs.force.com/mbdata/mbquestNB2?rep=ELL1402>

dar instrucción a la población que estudia una segunda lengua (en inglés, English as a Second Language, ESL) existe confusión entre diferentes terminologías. En este sentido, han surgido diversidad de siglas profesionales sin una cohesión y que es común encontrar los mismos acrónimos describiendo el mismo tipo de instrucción y población. Con la finalidad de clarificar esta distinción se exponen las siguientes terminologías y definiciones:

*Teachers of English to Speakers of Other Languages (TESOL)*: son profesores de inglés para hablantes de otros idiomas y el acrónimo hace referencia este término para describir a los estudiantes de inglés como segunda lengua. Y dentro de esta categoría se utilizan los siguientes términos:

- *Teaching English as a Second Language (TESL)*: esta sigla hace referencia a la enseñanza del inglés como segundo idioma. Es decir, implica enseñar inglés a hablantes de otros idiomas. A menudo este término se intercambia por ESL (English as a Second Language) para referirse a la enseñanza y a los profesores.
- *Teaching English as a Foreign Language (TEFL)*: este término se refiere a la enseñanza del inglés como lengua extranjera, donde el inglés no es el idioma principal del país.
- English to Speakers of Other Languages (ESOL): esta sigla significa inglés para hablantes de otros idiomas, y generalmente se usa cuando se describen programas fuera de un entorno de la enseñanza primaria. Estos programas están diseñados para estudiantes ELL que buscan competencia en el lenguaje social y académico. En esta categoría, se incluyen programas de inglés como segundo idioma donde se enseña a los ELL gramática básica, vocabulario y términos coloquiales, etc. Aunque hay estados que utiliza ESOL de forma intercambiable con los términos ESL y TESL.
- English Language Learner (ELL): esta sigla significa aprendiz del idioma inglés. Se refiere a estudiantes que actualmente no dominan el idioma inglés, y están en el proceso de desarrollar sus habilidades del idioma inglés. En esta categoría se incluyen estudiantes que asisten a clases o programas de ESL, estudiantes que asisten a clases de educación primaria y adultos no nativos que están aprendiendo inglés.

Por lo tanto, los ELL son estudiantes considerados *bilingües emergentes* quienes ya tienen una lengua o idioma, y adicionalmente están desarrollando una segunda lengua en la escuela (O.

García, Kleifgen, & Falchi, 2008). A menudo los ELL son conocidos como estudiantes que no tienen la capacidad lingüística en inglés necesaria para participar completamente en la sociedad americana, o lograr su potencial académico en las escuelas, y entornos de aprendizaje en los que la enseñanza se imparte en gran parte o en su totalidad en inglés. Los estudiantes son identificados como aprendices en inglés después de ser evaluados en alfabetización de inglés (English Literacy) en diferentes destrezas lectura, escritura, comunicación oral y comprensión auditiva. Además, en ocasiones son clasificados como estudiantes con una competencia limitada en inglés “Limited English proficient” (LEP). A pesar de que estos estudiantes llegan a lograr un nivel de inglés que les permite participar y tener éxito en entornos donde se habla inglés, los resultados de las evaluaciones muestran las dificultades que presentan los mismos en el ámbito escolar con respecto al lenguaje académico.

A lo largo de este documento, la consideración de los ELL como *bilingües emergentes* implica una visión de bilingüismo como una ventaja y no como un déficit. Según Cummins, el bilingüe emergente permite la consideración de que esta población desarrolla, a nivel cognitivo, un sistema rico y complejo que integra las dos lenguas coherentemente (Cummins, 2000). Este hecho no parece ser explícito para la población y, a pesar de que estos estudiantes están adquiriendo una riqueza lingüística diversa y el uso de recursos cognitivos que activan es muy amplio, son muchos los avances que hay que llevar a cabo para llegar a la igualdad en la evaluación de dichos estudiantes que están inmersos en contextos lingüísticamente heterogéneos. En este contexto educativo marcado por la “accountability”<sup>3</sup> (término en inglés) o que es lo mismo, la rendición de cuentas determina la importancia de asegurar la validez en las pruebas de evaluación. Por tanto, esta visión es fundamental para garantizar prácticas de evaluación válidas y significativas para los estudiantes ELL (Valdés, Menken, & Castro, 2015). Por ello, es importante establecer la noción entre los profesionales del bilingüismo y del desarrollo del lenguaje, entendiendo que los bilingües no son dos monolingües separados (Grosjean, 1989).

---

<sup>3</sup> Ver otra definición: responsabilidad asumida para el logro de resultados (Michael S. Martell).



## Heterogeneidad lingüística: la población de ELL's

Con el incremento de los movimientos migratorios a lo largo del tiempo y la llegada de la población a los Estados Unidos hizo que el país tuviera que hacer frente a diferentes retos como es la diversidad y heterogeneidad lingüística. La palabra heterogéneo procede del latín *heterogeneus*, que a su vez deriva del griego *ἑτερογενής* (*heterogenés*), formado por *ἕτερος* (*heteros*, 'diferente', 'otro') y *γένος* (*genos*, 'género', 'raza'). Heterogéneo significa que algo está compuesto por elementos o partes de distinta naturaleza.

Algunos informes presentan a los ELL's como una población homogénea. La realidad es que los ELL's son un grupo de estudiantes tremendamente heterogéneo y complejo con diversidad de potencialidades, necesidades educativas, antecedentes familiares y personales, idiomas y objetivos. La existencia de la heterogeneidad lingüística en la población ELL se refiere a que cada individuo llega a EE.UU. en un período temporal diferente y eso conlleva que el aprendizaje y desarrollo de la lengua evolucione de forma distinta a la de un nativo. Esto es debido a las diferencias en las historias personales y escolares, teniendo así, una amplia diversidad con la que los docentes tienen que lidiar día a día en su contexto escolar. Los estudiantes vienen de contextos diferentes donde en su casa no se habla el inglés o donde solamente se habla el inglés, otros están expuestos a diversidad de lenguas nativas las cuales pueden ser muy variadas, desde el español haciendo referencia a España (que implica también gallego, vasco y catalán) y a los países de latinoamérica con diversidad de lenguas nativas, así como también, francés, alemán, noruego, finlandés, hebreo, japonés, entre otros. Además, los ELL pueden tener conocimiento de la cultura de su propio país y no de la cultura de EE.UU., o un conocimiento de múltiples culturas o identificarse solamente con la cultura de EE.UU.

Existe diversidad de formas en las que esta población puede ser estigmatizada, ya sea por hablar un idioma que no sea el inglés o por la forma de hablar inglés, entre otras. Con la finalidad de mostrar la evolución de la heterogeneidad lingüística a continuación se exponen diferentes mapas que visualmente son útiles para entender esta diversidad de la población en EE.UU.

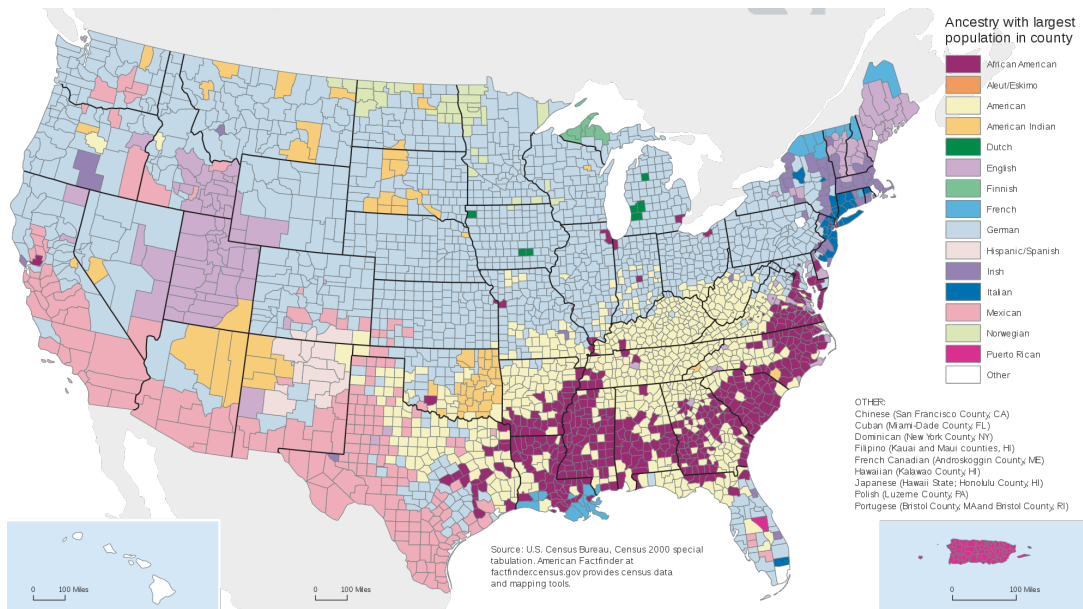


Figura 2. Ascendencia de la población más extensa en cada condado de EE.UU. Fuente: U.S. Census Bureau, Census 2000 special tabulation. American Factfinder at factfinder.census.gov.

Como se puede observar en el mapa de la Figura 2, la diversidad de población se extiende a lo largo del país. En el siguiente mapa (véase Figura 3), se muestra la concentración de la población por porcentaje, a partir de los 5 años de edad, que hablan en casa una lengua (Home Language, HL) que no es el inglés, por condado (municipio) en el año 2000.

## Concentration of HL speakers by county (2000)

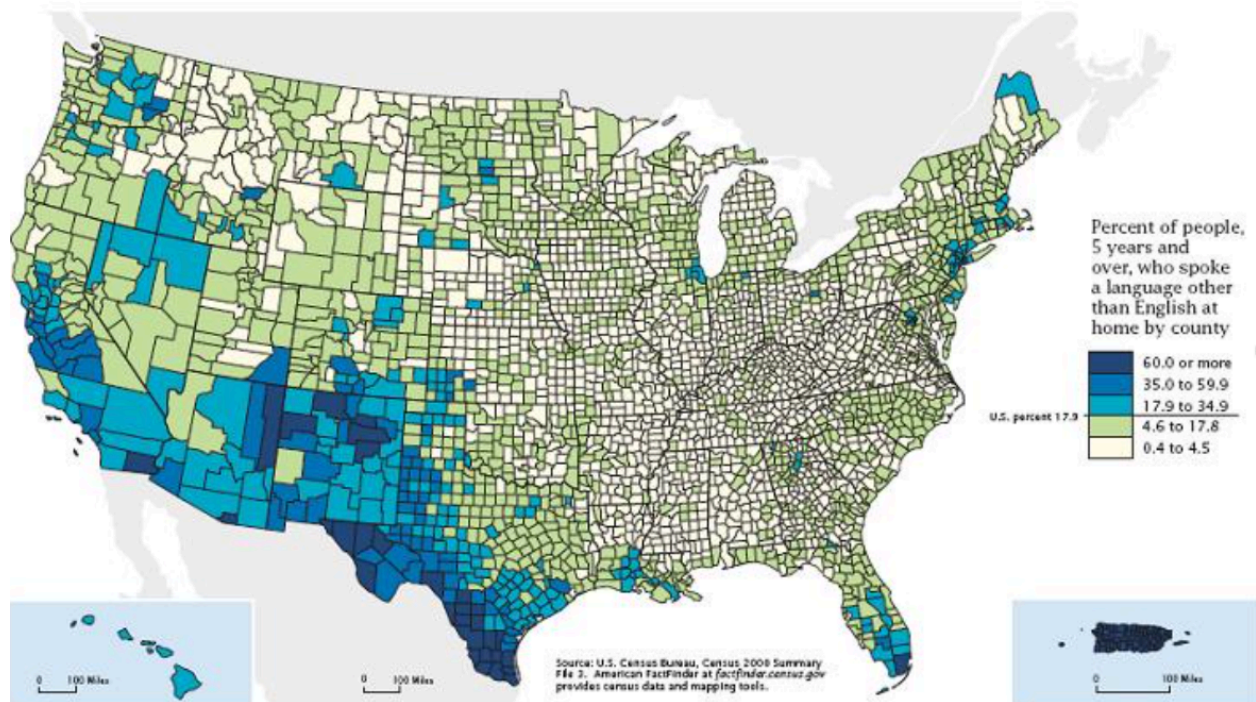


Figura 3. Porcentaje de personas mayores de 5 años que hablan un idioma diferente del inglés en sus casas, por condado, en el año 2000. Fuente: U.S. Census Bureau, Census 2000 special tabulation. American Factfinder at [factfinder.census.gov](http://factfinder.census.gov).

El siguiente mapa (véase Figura 4), muestra el porcentaje de la población, de 5 años o más edad, que habla una lengua en casa diferente del inglés.

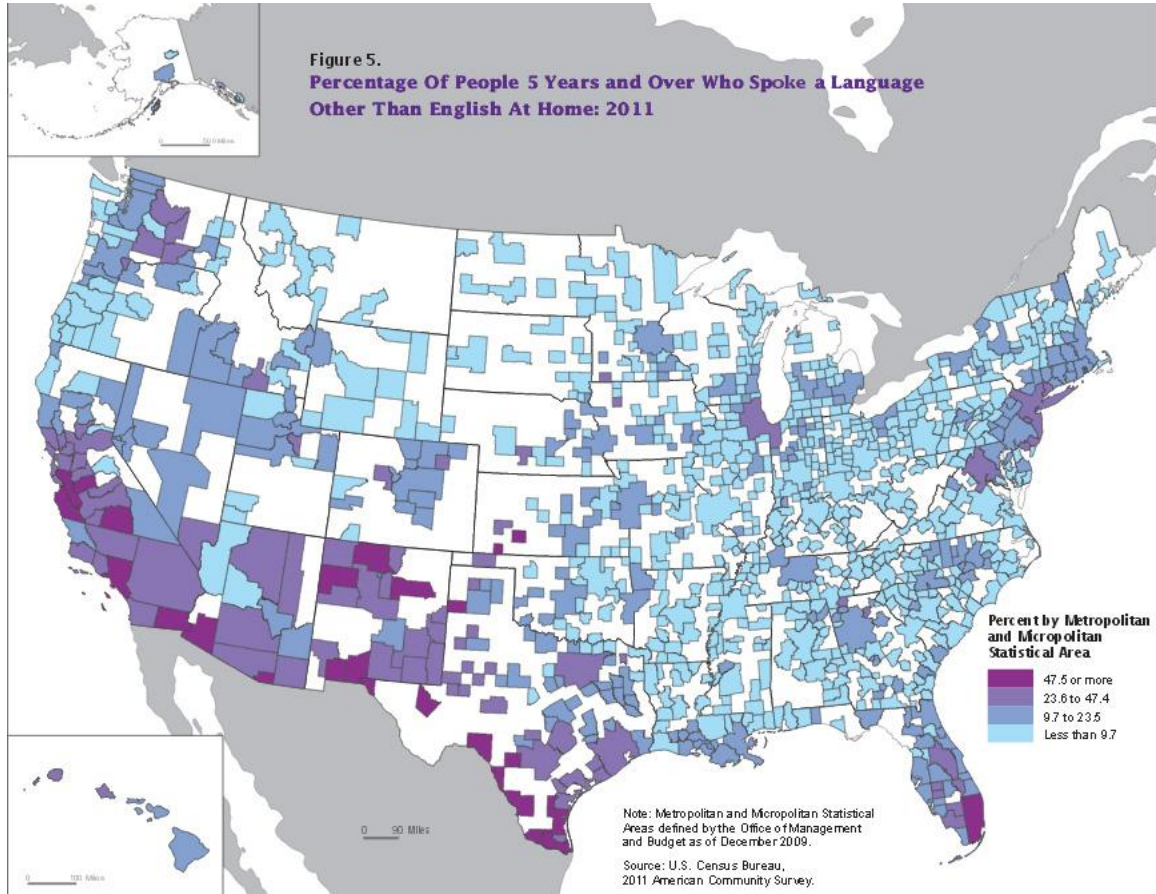


Figura 4. Porcentaje de personas de 5 años de edad o más que hablan un idioma que no sea el inglés en sus casas (2011). Fuente: U.S. Census Bureau, Census 2011. American Community Survey.

El mapa de la Figura 5 muestra la prevalencia de diferentes lenguas por condado, sin tener en cuenta el inglés y el español.

### Prevalent language other than English and Spanish

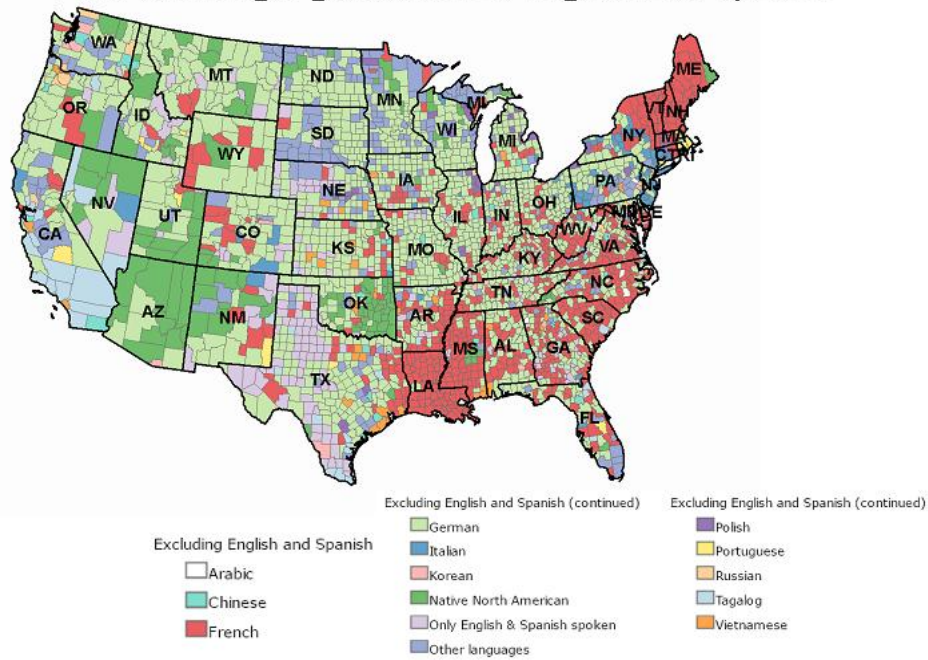


Figura 5. Prevalencia de diferentes lenguas por condado sin tener en cuenta el inglés y el español. Fuente: <https://www.languagesoftheworld.info/geolinguistics/bilingualism-or-multilingualism/mapping-heritage-languages-2.html>

A continuación, se presenta un mapa de la diversidad de población por estados (véase Figura 6). Se puede observar como el estado de California tiene una diversidad mayor con respecto a los demás estados. Este contexto tan idóneo para la presente investigación hizo que la selección de la muestra proceda de este estado.

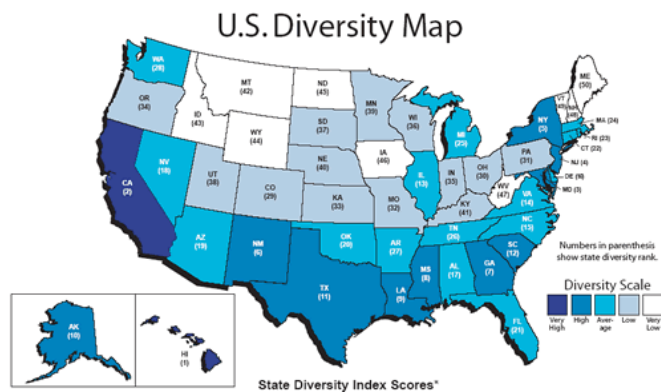


Figura 6. Mapa de la diversidad poblacional en EE. UU Fuente: State Diversity Index Scores.

En el siguiente mapa (véase Figura 7), se muestran los diferentes condados de EE.UU. con mayor concentración de población hispanica.



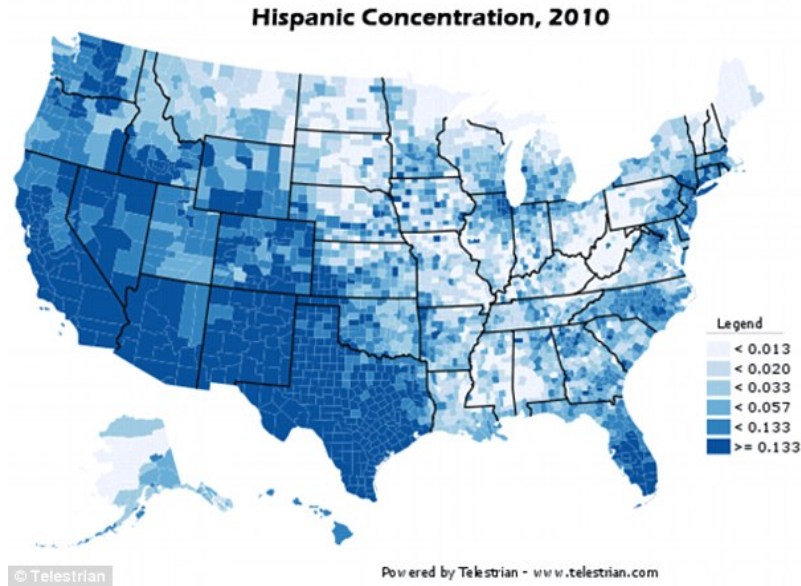


Figura 7. Concentración de la población hispanica en Estados Unidos (2010).

En la Figura 8, publicada en el año 2010, se puede observar que las lenguas que más se hablan en EE.UU. son principalmente el español, con un 62.13%, y el inglés, que es hablado por un 80.38% de la población superior a 5 años de edad.

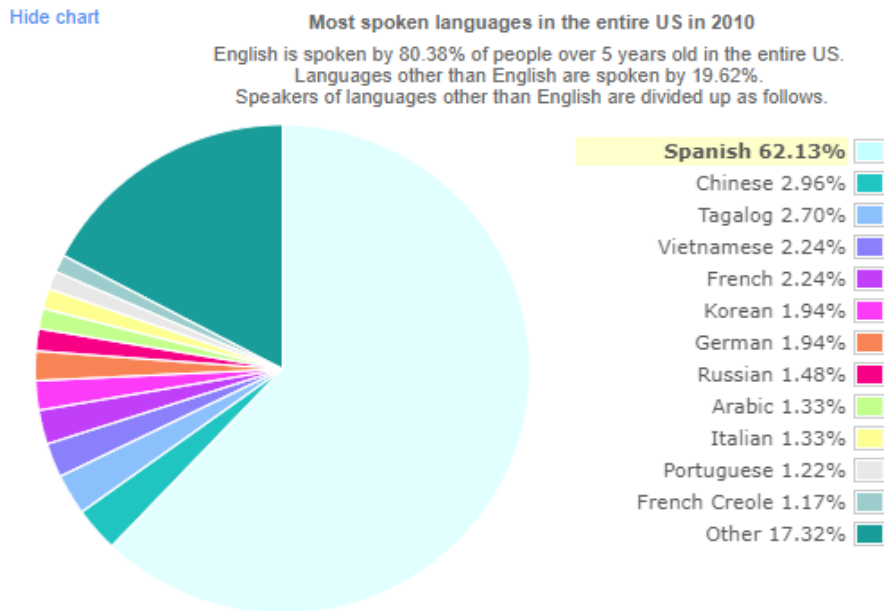


Figura 8. Idiomas más hablados en Estados Unidos en 2010. Fuente: American Community Survey. 5-Year Estimates, Public Use Microdata Sample, 2006-2010.

## Variación del lenguaje en la población de ELL's

En general, la población suele pensar en el lenguaje como algo fijo y estático. Pero en realidad, existe variación dentro de una lengua. Es importante tener presente esta variación para evaluar a los estudiantes ELL y cómo estos grupos varían en las formas en las cuales ellos usan la misma lengua. En esta variación lingüística se incluyen diversidad de terminologías como *dialecto*, *registro*, *cambio de código*, *vernáculo*, *jerga* y *argot*. El conocimiento de los conceptos como *dialecto*, *registro* y *cambio de código* son necesarios para guiar de forma clara y no confusa las prácticas de enseñanza y de la evaluación de los estudiantes ELL (Solano-Flores, 2016).

Desde la lingüística se suele usar el término *vernáculo* para referirse a la lengua con la que la persona crece y usa todos los días en la vida cotidiana, lugares comunes e interacciones sociales. El uso de esta terminología conlleva una desaprobación social para aquellos quienes prefieren otras variedades, específicamente las variedades lingüísticas que están fuertemente influenciadas por la lengua escrita formal. Por lo tanto, este término a menudo tiene asociaciones peyorativas cuando se utiliza en discursos públicos (Wardhaugh, 2002).

El término *dialecto* o en inglés, *dialect* se refiere a la variación que existe en la lengua que es característico de los usuarios de esa lengua debido a su gramática, vocabulario, convenciones en el discurso, pronunciación y otras características lingüísticas. En el *dialecto* hay diferentes formas de decir la misma cosa y se refleja en la estructura social (e.g., clase, género, y origen). Está asociado con características lingüísticas y culturales de los estudiantes quienes pertenecen al mismo grupo lingüístico (Solano-Flores, 2006). Además, los dialectos son sistemas gobernados por reglas, con desviaciones sistemáticas de otros dialectos del mismo idioma (Crystal, 1987). Algunos estudios establecen que los dialectos no estandarizados del inglés son tan complejos como otras variedades del inglés estandarizado. Según Preston, el dialecto que usa la población de un grupo o zona geográfica determinada lo utiliza para referirse al idioma, o variedad subordinada de un idioma, pero todos hablan dialectos (Preston, 1993). Wardhaugh sostiene que el inglés estándar es uno entre muchos de estos dialectos del inglés (Wardhaugh, 2002). La percepción de un *dialecto* estandarizado de una lengua se ve como más correcto que otros que no son estandarizados y se asocia con poder y prestigio social (Coulmas, 2013). Esta percepción errónea puede afectar a cómo se ve a los aprendices de EL que utilizan otros dialectos. Las consecuencias de esto pueden generar en que se ven a los ELL como incapaces de pensar de forma lógica y en una evaluación sesgada

de su competencia lingüística. Algunos investigadores han sostenido que incluso los dialectos con menos prestigio son sistemas sofisticados de convenciones establecidos a través del uso de patrones (Wolfram, Adger, & Christian, 1999). Como se ha dicho anteriormente, los dialectos son propios de una variedad de una lengua y son mutuamente inteligibles. Es decir, la inteligibilidad mutua es una propiedad de las variedades lingüísticas o dialectos y cuyos hablantes de variedades diferentes pueden comprenderse entre sí sin la necesidad de haber estudiado específicamente la otra lengua. Sin embargo, factores como la familiaridad y la exposición a esos dialectos influencia lo que una persona conoce o le es familiar. Si las pruebas de evaluación son escritas y administradas en una lengua académica estandarizada (en inglés, o en el primer idioma de los estudiantes ELL) puede que haya niños cuyas notas académicas estén influenciadas por el tipo de prueba y específicamente, en la medición de la competencia en ese idioma. Por tanto, no se debería asumir que escribiendo en un dialecto todo el mundo está igualmente familiarizado (Solano-Flores, 2006). Las personas podrían no estar familiarizadas con las palabras, expresiones idiomáticas y terminologías utilizadas (Delpit, 1995). Existe evidencia que la competencia de los ELL y los que son evaluados en su primera lengua son sensibles a las variaciones en el dialecto de esta lengua utilizada en las pruebas de evaluación (Solano-Flores & Li, 2009b). El término *acento*, referido a la forma de pronunciar las palabras, se suele utilizar en ocasiones en el lugar de dialecto e incorrectamente confundirlo.

Haugen (1966) sostiene que los términos lengua y dialecto “representan una dicotomía simple en una situación que es casi infinitamente compleja”. La palabra “lengua”, es usada para referirse tanto a una norma lingüística como a un grupo de normas relacionadas, y “dialecto” es usado para referirse a una de las normas.

A continuación, se muestran unos mapas presentando la variedad dialéctica en el inglés de EE.UU. (véanse Figura 9 y Figura 10). Para obtener más información sobre los diferentes dialectos se puede acceder al enlace indicado en la fuente.

- *Dialectos del norte (en azul):*
  - Nueva Inglaterra que se divide en:
    - Nueva Inglaterra, del Este (1) (Boston Urbano (2))



- Nueva Inglaterra, occidental (3), Hudson Valley (4), Nueva York (5) (Bonac (6)), Interior del Norte (7) (San Francisco Urbano (8), Upper Midwestern (9), Chicago Urbano (10).
- *Dialectos occidentales (en azul)*: Rocky Mountain (13), Pacific Northwest (14) (Alaska (no se muestra), Pacific Southwest (15), Southwestern (16), Hawaii (no se muestra).
- *Midland (violeta)*: North Midland (11) (Pennsylvania German-English (12), South Midland (17): Ozark (18), Southern Appalachian (19): Somoky Mountain English (25).
- *General Southern (en rojo)*: Southern: Virginia Piedmont (20), Coastal Southern (21): South Florida, Ocracoke (26), Gullah (22), Gulf Southern (23): Louisiana (24).

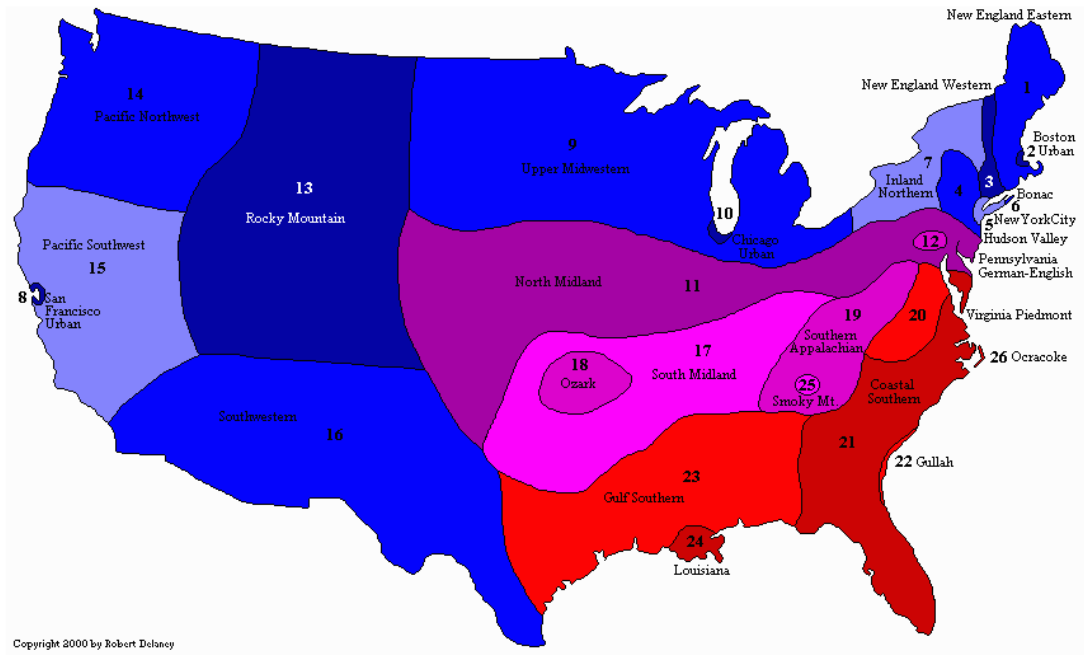


Figura 9. Mapa de dialectos del inglés americano. Fuente: <http://robertspage.com/dialects.html>.

En el siguiente mapa, se muestra la variedad de palabras utilizadas en los diferentes condados de EE.UU. para referirse a refrescos.

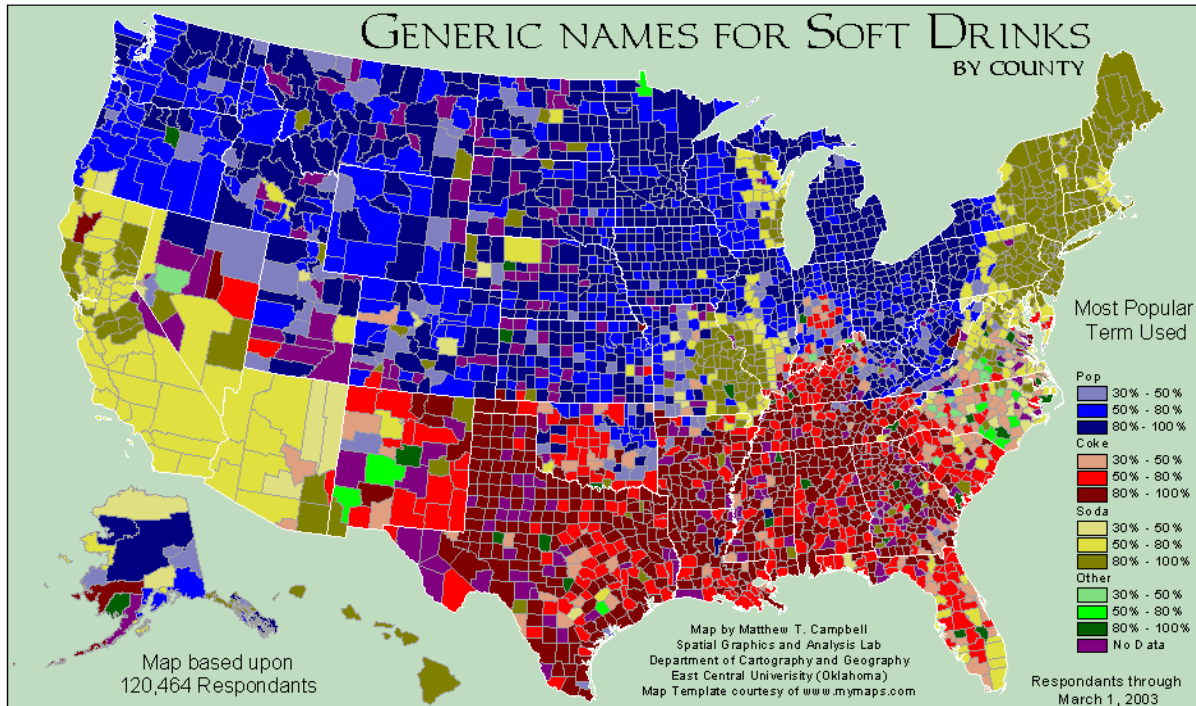


Figura 10. Nombres genéricos utilizados para referirse a refrescos, por condado. Fuente: <http://www.popvsoda.com/countystats/total-county.html>.

Otra de las denominaciones dentro de las variedades lingüísticas es el término *registro*, o en inglés *register*. El *registro* se refiere a la variación del lenguaje que es determinado por el uso, situación o contexto. Halliday establece que el *registro* es el resultado de actividad humana, contexto, y especialización (Halliday, 1978b). El *registro* utiliza diferentes formas de decir las cosas y refleja el proceso social (e.g., división de trabajo, especialidad, contextos, áreas de contenido, y actividades específicas). El *registro* está asociado con las características del idioma, por ejemplo, el lenguaje académico utilizado en las pruebas de evaluación. El lenguaje académico es un *registro* que ha sido desarrollado y se usa en contextos específicos como en las disciplinas académicas tales como matemáticas, ciencias, o historia. El lenguaje académico es usado en escuela y clases para enseñar. El *registro* no se limita a las profesiones, sino que se desarrolla según las necesidades de las comunidades y cuando las personas muestran un esfuerzo común en alguna actividad (Solano-Flores, 2006).

Otra de las terminologías es el *cambio de código* o en inglés, *code switching*. Este término se refiere en alternar dos lenguas durante una conversación. Este cambio puede surgir entre frases o incluso dentro de una oración (Solano-Flores, 2006). Cuando los bilingües llevan a cabo el *code*

*switching*, construyen frases que integran las dos lenguas sin variar las reglas gramaticales de ambas. Por tanto, más que asociarlo a un déficit, el *code switching* es considerado una habilidad (Poplack, 2001; Romaine, 1995). Los bilingües tienen la habilidad de integrar en un sistema lingüístico dos lenguas, y hacen uso de este sistema, identificando los puntos en común y las diferencias en las propiedades estructurales que tienen sus lenguas. Crystal afirma que el uso del *code-switching* o de la primera lengua no impide o retrasa el desarrollo de la segunda lengua (Crystal, 1987). Son muchos los factores los que influyen a la hora de que un bilingüe cambie de una a otra lengua y viceversa. Algunos de ellos serían, el nivel de competencia en cada lengua, el nivel de competencia del interlocutor en cada lengua, el tema de conversación, el contexto social (e.g., la presencia de monolingües u otros bilingües), e incluso el conjunto de potencialidades o limitaciones de cada uno de las lenguas para expresar ciertas ideas. Por lo tanto, los bilingües pueden usar una u otra lengua dependiendo de la facilidad que esa lengua les permita expresar los sentimientos, hacer cálculos, argumentar, entre otras funciones (Romaine, 1995).

Un término que ha sido ampliamente aceptado es *translanguaging* (TL) que fue acuñado por Colin Williams para referirse a la práctica docente de cambiar deliberadamente el lenguaje de entrada y el lenguaje de salida (C. Williams, 1996). Otros autores han desarrollado este concepto, pero en línea con lo anterior, *translanguaging* es más que el *code-switching*, el cual considera que dos lenguas son sistemas separados (o códigos) y son “cambiados” en función de los propósitos de la comunicación (O. García & Wei, 2014).



# Capítulo 4. La Comprensión Lectora.

## Aproximación Teórica

---

- Conceptualización
- Tipología de la comprensión lectora
- Factores que intervienen en la comprensión lectora
  - Variables contextuales
  - Etapas del proceso de lectura
  - Estrategias vs habilidades
  - La teoría de los esquemas
  - La memoria
  - La motivación
  - El vocabulario
  - Las pruebas de evaluación
  - El texto y las imágenes

En las siguientes secciones se aborda la comprensión lectora desde una perspectiva donde la comprensión lectora, la lectura y el lenguaje son elementos que están vinculados y no son entes separados. Entendiendo la lectura y el lenguaje como un medio por el cual conocemos el mundo y adquirimos conocimiento de lo que nos rodea formando y construyendo así el significado. Por tanto, en estas secciones se hace un recorrido sobre los hallazgos históricos, conceptuales, los procesos cognitivos que están presentes en el proceso lector y los factores que influyen en la comprensión lectora.

Desde principios de siglo XX, tanto educadores, pedagogos, psicólogos como lingüistas han mostrado gran interés por el estudio de la comprensión lectora. Se han centrado en explorar y determinar lo que sucede durante el complejo proceso lector, es decir, cuando un lector comprende un texto. Hacia la mitad del siglo XX, algunos especialistas sostuvieron que la comprensión era el resultado directo de la decodificación. Este concepto cambiaría mucho a lo largo de los años, debido a los avances producidos en el estudio de las destrezas cognitivas, y otras teorías influyentes como la psicolingüística y la sociolingüística.

## **Conceptualización**

Como resultado de estos avances y aportaciones de nuevos enfoques teóricos se entiende la comprensión lectora como un “proceso de extracción y construcción de significado entre los conocimientos previos y el texto, en un contexto determinado” (Rosenblatt, 1978). En el transcurso de la construcción de la comprensión lectora tiene lugar un “proceso producto de la interrelación de tres elementos: el contexto, los esquemas cognitivos, y el texto” (Rumelhart, 1980). Es decir, los lectores, el texto y el contexto forman parte de un mismo sistema donde se condicionan recíprocamente y son interdependientes en un proceso que es abierto y dinámico. Entendiendo este proceso dinámico como un sistema cuyo estado evoluciona con el tiempo. Por ejemplo, las “estrategias cognitivas se consideran procesos dinámicos y constructivos que se ponen en marcha de manera consciente e intencional para construir una representación mental del texto escrito” (Dole, et al. 2009).

Desde una perspectiva cognitiva la comprensión lectora se define como un “proceso y un producto a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto” (RC Anderson &

Pearson, 1984). Según Palincsar & Brown (1984) la comprensión está influenciada por el “grado de combinación entre el conocimiento previo de los lectores y el contenido del texto”.

La comprensión lectora implica un complejo proceso psicolingüístico interactivo entre la información visual, el texto, y la no visual, toda aquella almacenada en el cerebro acerca del mundo (Smith, 1971; Goodman, 1976), que requiere de un cierto grado de desarrollo intelectual (Thorndike, 1973), del dominio por parte del lector de códigos y de las diferentes formas de expresión del lenguaje hablado (Rubin, 1980; Rodríguez, 1982).

Para entender la comprensión lectora es importante conocer qué se interpreta cuando hablamos de lectura. Grabe (1991) describe la lectura bajo la perspectiva de Goodman (1976) como:

“un proceso activo de comprensión donde los estudiantes necesitan aprender estrategias de lectura de forma más eficiente (e.g., adivinar desde el contexto, definir expectativas, hacer inferencias sobre el texto, avanzar para completar el contexto, etc.” (Grabe, 1991).

Sin embargo, Paran (1996) se opone a la visión de Goodman sobre la lectura estableciendo que es una “actividad que involucra constantes adivinanzas que más tarde son rechazadas o confirmadas”. Esto significa que uno no lee todas las frases de la misma forma, sino que depende de un número de palabras, o “pistas”, para hacerse una idea de qué tipo de oración es probable (por ejemplo, una explicación)”. Bajo la visión de Zhang (1993) que compara el proceso de comprensión con el proceso de prueba de hipótesis estudiada por Afflerbach, sostiene que el lector llega a comprender un texto cuando usa la estrategia de hipótesis principal o la de borrador y revisión (en inglés, *draft and revision strategy*), siempre que tenga los conocimientos previos apropiados (Afflerbach, 1990). Es decir, estas estrategias permitirían al lector formar en primera instancia la idea general sobre el texto revisando la hipótesis inicial y construyendo la idea principal del texto (Afflerbach, 1990). En este sentido, Grabe (1991) propone una lista de las cinco áreas más importantes en la lectura: “la teoría de los esquemas, las habilidades del lenguaje, la automaticidad, el desarrollo del vocabulario, el entrenamiento de las estrategias de comprensión y las relaciones entre lectura-escritura”. La automaticidad “ocurre cuando el lector desconoce o no es consciente del proceso y usa poca capacidad de procesamiento”.

Durante el proceso de lectura los lectores inician el acto de leer y establecen una interacción con la estructura de los diferentes tipos de textos. En este acto se pone en marcha el bagaje o el conjunto de conocimientos que tienen los lectores para abordar la comprensión del texto. Si profundizamos

en este proceso lector, se sostiene que el aprendizaje se almacena en los esquemas “estructuras de conocimiento o representación de conceptos genéricos” a partir de la interacción con el contexto social (Rumelhart, 1980). Es así que, la comprensión se considera como el grado en el que la información se incorpora en base a varios procesos como la integración, la elaboración, la selección y el control de dichas estructuras de conocimiento (Belinchón, Riviere, & Igoa, 2000).

Desde una perspectiva de la lectura la comprensión lectora se entiende como un proceso de *interacción, activo, cognitivo y de pensamiento, y de interpretación*. Es decir, la lectura puede entenderse de formas diferentes dependiendo de la perspectiva que la sustenta.

Algunos autores, entienden la lectura como una *habilidad interactiva*, Shaw (1959) explica que la lectura es “la comunicación de pensamientos, estados de ánimo y emociones a través de los cuales uno recibe de los demás sus ideas y sentimientos”. Del mismo modo, Ransom (1978) afirma que la lectura “es una conversación entre el escritor y el lector”. Nuttall (1996, p. 4) considera la lectura como el “proceso de extraer el mensaje del texto lo más cercano posible a lo que el escritor trata de transmitir”.

Por otra parte, la *lectura como un proceso activo, cognitivo y de pensamiento*, Shaw (1959) sostiene que es “pensar con el autor y absorber sus ideas”. Rauch & Weinstein (1968) explican la lectura como “proceso de pensamiento activo y alerta en el que el lector compara al escritor con el pensamiento”.

Por último, bajo la perspectiva de la lectura como *interpretación*, considerada una destreza de decodificación, se define como un “proceso de mirar y entender un texto escrito” (E. Williams, 1996). De forma similar, para Wier & Urquhart (1998) la lectura es un “proceso de recibir e interpretar información codificada en forma de lenguaje a través del medio impreso”.

Goodman (1996), desde una teoría transaccional socio-psicolingüística, determina la lectura como “un proceso durante el cual el lector interactúa con el texto, y va construyendo significados con sus conocimientos conceptuales previos, letrados, y las claves lingüísticas que el propio texto le ofrece”. Además, durante este proceso los lectores utilizan diversos tipos de conocimiento: conocimiento lingüístico o sistemático (a través de la información de abajo hacia arriba o en inglés, bottom-up) así como, el conocimiento esquemático (a través del procesamiento de arriba hacia abajo, o en inglés, top-down (Suleiman, 2006).



Durante este proceso de comprensión parece protagonizar un papel importante el componente inferencial, a diferencia del énfasis que se ha puesto en la decodificación y la lógica de la comprensión lectora con el reconocimiento de palabras (Cerchiaro, Paba, & Sánchez, 2011). De ahí que la lectura sea un punto donde convergen los procesos lingüísticos, el conocimiento del lenguaje, y los sistemas de pensamiento más globales, donde intervienen operaciones inferenciales sobre los conocimientos previos y conceptos sobre el mundo que están representados en el sistema cognitivo. Por tanto, en la lectura participan *componentes cognitivos, metacognitivos, textuales y contextuales*. En la comprensión se activarían los esquemas como representación mental de los diferentes *tipos de conocimiento* sobre el mundo proporcionando una relación entre objetos, facilitando y dando lugar, a las inferencias y predicciones. De manera que los lectores son capaces de entender mucho más de lo que está explícito en el texto. En el Capítulo 5. La Inferencia en la Comprensión Lectora, se explica de forma más amplia la comprensión lectora inferencial.

Otro elemento, además de la lectura, que cobra un papel significativo a la hora de entender la comprensión lectora, es el lenguaje.

Durante el proceso de comprensión lectora el lenguaje desempeña un rol determinante e influyente, ya que a través del uso del lenguaje se “representan y se construyen concepciones del mundo, relaciones sociales e identidades en diferentes contextos” y “los discursos no solo reflejan o representan entidades y relaciones sociales, sino que las construyen o constituyen”. El “discurso es algo más que el uso del lenguaje, ya sea hablado o escrito, sino que es un tipo de práctica social” (Fairclough, 1992). Además, los discursos son “maneras habituales vinculadas a tiempos y lugares particulares en las que la gente aplica recursos (materiales y simbólicos) para actuar juntos en el mundo” (Chouliaraki & Fairclough, 1999).

No se puede entender el lenguaje en términos absolutos, porque no refleja la realidad en este sentido, sino que reproduce y transforma las representaciones de la misma debido a las luchas de poder en la sociedad. Es decir, las formas en las que se construye una realidad están mediatizadas a través del lenguaje utilizado en las prácticas sociales y que están adscritas a las luchas por los significados que responden a intereses sociales. Por tanto, el papel que desempeñan las ideologías en una sociedad, y a la vez en la forma de usar el lenguaje podrían estar influyendo y posicionando a la población en una condición privilegiada o en una condición menos favorecedora, perpetuando la segregación, si hablamos de minorías lingüísticas. Es por todo ello, que la visión del proceso

lector hay que verlo desde una perspectiva del lenguaje y desde un enfoque sociolingüístico, ya que se entiende que la comprensión lectora está ligada al lenguaje y, por tanto, no son entidades separadas. Es bien sabido que el uso del lenguaje no puede aceptarse como algo exclusivamente técnico, es decir, objetivo y racional, ya que navega a través del tiempo por diferentes ideologías. Los movimientos ideológicos influyen en el lenguaje y siempre estará vinculando al prestigio, al estatus y a la valoración. Duranti (2000) señala “que las maneras en que interactuamos con el lenguaje obedecen a patrones culturales que reflejan, y a su vez dan forma a maneras de vivir y visiones del mundo particulares”. Desde esta perspectiva holística, se entiende el lenguaje como la interdependencia múltiple entre dinámicas culturales, donde los contextos y las complejidades entran en relación y están ligadas a interacciones constantes. En definitiva, el lenguaje es parte de un conjunto de múltiples interacciones políticas, sociales y culturales, así como de los patrones establecidos en los modos de uso, tradición y subsistencia. Por todo lo que se ha explicado, el lenguaje es un referente cuando un lector trata de comprender un texto. Las teorías contemporáneas en antropología cultural y adquisición del lenguaje mantienen que la cultura y el lenguaje influye significativamente en cómo las personas dan sentido a sus experiencias y cómo construyen el conocimiento (Bialystok, 2002; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1985). La construcción de conocimiento tiene que ver con la teoría de los esquemas y se explica más adelante por ser un elemento que influye en la comprensión lectora (véase capítulo 5.3.5 “Los esquemas”).

Según Cassany (2006), la comprensión lectora se puede entender bajo tres concepciones, representando así el acto de leer (véase Figura 11).

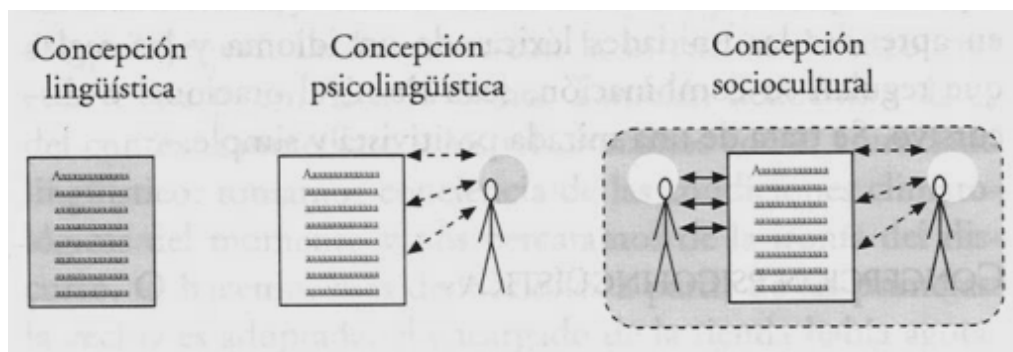


Figura 11. Tres concepciones de la comprensión lectora. Fuente: “Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea”. (Cassany, 2006)

## **Concepción lingüística**

Según esta concepción, el significado se encuentra en el texto. Por tanto, leer es recuperar el valor semántico de cada palabra y buscar la relación entre las palabras. Así, el significado se construye de forma única, estable y objetiva e independiente de los lectores y de las condiciones de lectura. Los lectores deberían llegar al mismo significado independientemente de otras variables contextuales, momentos u ocasiones diferentes de lectura, entre otras (Cassany, 2006).

## **Concepción psicolingüística**

Bajo esta concepción, el significado procede del conocimiento y experiencias sobre el mundo. Este conocimiento se añade al texto con el objetivo de buscar coherencia y sentido de lo que se está leyendo. Así, los lectores hacen uso de los elementos contextuales y los relacionan con los datos lingüísticos para deducir el significado o la intención que el autor quiere transmitir sobre el texto.

Se ha estudiado cómo influye la familiarización que tienen los lectores con lo que se expresa en el texto. Se presentó un diálogo donde la comprensión del mismo podría variar en función de los conocimientos previos o la familiarización de los lectores con lo que se está hablando. La familiarización con el texto podría hacer que la comprensión sea diferente. Véase el estudio realizado por Dubitsky, (1980) citado por Leahey & Harris (1998) en el libro de “Aprendizaje y Cognición” que trata de un diálogo entre dos personas sobre el uso de las cuerdas de un arco. El estudio trata de analizar si ¿son dos estudiantes de violín? o son ¿dos deportistas de tiro con arco?<sup>4</sup>.

## **Concepción sociocultural**

Desde una perspectiva sociocultural, la comprensión lectora busca el significado en las palabras del texto y el conocimiento previo que posee el lector sobre el mundo. Por tanto, leer no es sólo un proceso biológico en el que solamente se tiene en cuenta las unidades lingüísticas y capacidades mentales si no que el elemento cultural (tradiciones, historia, hábitos, etc.) juega un rol fundamental en la construcción del significado del texto. Es por ello que las convenciones o

---

<sup>4</sup> “A: Estoy de acuerdo. Pero los expertos a veces lo olvidan. B: Conocí a dos principiantes una vez. Estaban en un lugar muy grande. Espacio abierto por todas partes. Sus directores les indicaban que alzarán los arcos. Estaban dispuestos a empezar... A: ¿Terminaron en el momento adecuado? B: Sí, pero siguieron sin conseguir el objetivo. ¡Me alegro de que no oyeras el ruido terrible que hacían! A: Se tarda años en aprender a sujetar el arco de la forma correcta. B: Un factor adicional es la tensión. A: Un arco flojo es garantía de fracaso. B: Excepto cuando se va a guardar: casi estropecé uno una vez al olvidar aflojado después de haberlo usado. A: Y debe hacerse muy suavemente, con un movimiento uniforme. B: Esto no es muy difícil si el arco está bien equilibrado y no está deforme. De lo contrario, no se puede hacer casi nada”. DUBITSKY, 1980, citado por Leahey y Harris 1998: 219.

modelos culturales predominantes de un determinado contexto social potencialmente pueden influir en la comprensión lectora y lo que significa ser un lector.

En un estudio llevado a cabo por Brice-Heath (1983) en dos comunidades socio-económicamente diferentes en Estados Unidos mostró que hay diferentes formas de ser un lector y un escritor. Brice-Heath sostiene que tener "la habilidad de palabra" o "way with words" en inglés, está vinculada a una extensa gama de identidades. En esta misma línea se alude al caso de Jamila, una niña musulmana de nueve años, cuya familia vino de Afganistán. Brice-Heath preguntó a Jamila sobre los libros que leía en casa y si podría traer algo en árabe para leer la semana siguiente. Jamila respondió, refiriéndose al Corán: "se supone que debes cuidarlo mucho". El Corán está por encima de ti, por encima de tus piernas. Tengo que ir a otro lugar para leer. Voy a la casa de una señora para leer el Corán. Otras conversaciones confirmaron que las formas de leer de Jamila eran específicas del contexto y estaban estrechamente relacionadas con la importancia de las diferentes identidades en los diferentes entornos sociales. Ella sintió que era inapropiado traer textos religiosos a la escuela. Street (1984) establece, desde un punto de vista ideológico, la lectura como una práctica situada social y culturalmente, inherentemente variable. En *New Literacies Studies* se puede ampliar el conocimiento sobre la variabilidad y la dependencia cultural de la alfabetización (e.g., Barton, Hamilton, Ivanič, & others, 2000; Barton & Hamilton, 1998; Street, 1995). Se refiere a un modelo autónomo cuando se asume las habilidades universales para la alfabetización, mientras el modelo ideológico ve la alfabetización como inherentemente variable y culturalmente mediada. Alexander (2001) establece la existencia de la "red de ideas y valores heredados, hábitos y costumbres, instituciones y visiones del mundo que forman un país, una región o un grupo, distinto de otro".

En definitiva, para entender y evaluar la comprensión lectora es necesario ser conocedores de cómo la lectura y el lenguaje son mediados por las diferentes variables influyentes cuando se trata de poblaciones heterogéneas lingüísticamente.

## **Tipología de la comprensión lectora**

La comprensión lectora de un texto involucra una serie de procesos, además de decodificar palabras y relacionar sus significados. Es decir, el texto hay que analizarlo desde varios niveles que van desde los grafemas hasta el texto en su globalidad. Según Langer (1995) la comprensión

adecuada de un texto conlleva que el lector navegue a través de todos los niveles de la lectura. Es decir, obtener información, elaborar una interpretación, y analizar con detenimiento el contenido de un texto y su estructura para la consecución de una comprensión integral. Allende & Condemarín (1986), se basan en la taxonomía de Barret presentada por Clymer (Barrett, 1968) y teniendo en cuenta las aportaciones de Cooper, (1986) y Johnston, (1983) para diferenciar los diversos niveles o dimensiones cognitivas de la comprensión lectora. Desde 1995, estos niveles se han utilizado en las distintas evaluaciones sobre comprensión lectora llevadas a cabo por el Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo (INECSE), para los cursos de primaria y secundaria. Según Zorrilla, los procesos de comprensión se clasifican en los siguientes: comprensión literal, reorganización de la información, comprensión inferencial, lectura crítica o juicio valorativo, y apreciación lectora (Zorrilla, 2005).

- **Comprensión literal:** se considera el *primer nivel*. La lectora o el lector hace uso de las siguientes habilidades: reconocer y recordar. Las preguntas que estarían dentro de esta categoría son las relacionadas con: reconocimiento, la localización y la identificación de elementos; reconocimiento de detalles: nombres, personajes, tiempo, etc.; reconocimiento de las ideas principales; reconocimiento de las ideas secundarias; reconocimiento de las relaciones causa-efecto; reconocimiento de los rasgos de los personajes; recuerdo de hechos, épocas, lugares, etc.; recuerdo de detalles; recuerdo de las ideas principales; recuerdo de las ideas secundarias; recuerdo de las relaciones causa-efecto; recuerdo de los rasgos de los personajes.
- **Reorganización de la información:** hace referencia al *segundo nivel*. La lectora o el lector organiza las ideas e información mediante procesos de clasificación y síntesis. En este nivel se requiere la capacidad para realizar: clasificaciones: categorizar personas, objetos, lugares, etc; bosquejos: reproducir de manera esquemática el texto; resúmenes: condensar el texto; síntesis: refundir diversas ideas, hechos, etc.

En estos *dos niveles* la lectora o el lector extraen una idea principal o global y concreta sobre el texto. Además, se identifican elementos como los personajes, tiempo, escenario, etc.

- **Comprensión Inferencial:** es el *tercer nivel* donde la lectora o el lector relaciona la información del texto con su experiencia personal y realiza conclusiones e hipótesis. Se considera comprensión inferencial:

- la inferencia de detalles y que la lectora o el lector añade adicionalmente.
  - la inferencia de las ideas principales, por ejemplo, inducir un significado o enseñanza moral a partir de la idea principal.
  - la inferencia de las ideas secundarias presentadas en el texto de forma que muestran un orden.
  - la inferencia de las características de los personajes o de elementos que no se formulan en el texto.
- **Lectura crítica o juicio valorativo:** se refiere al *cuarto nivel*. La lectora o el lector plantea un juicio sobre la realidad, la fantasía y de valores. En este nivel se reflexiona sobre el contenido del texto. Se relacionan elementos existentes en el texto con los conocimientos obtenidos a través de otros recursos, y se evalúan los asentimientos contrastándolos con respecto al contexto que le rodea.
  - **Apreciación lectora:** *quinto nivel*. Este nivel hace referencia al efecto psicológico y estético del texto puede producir en la lectora o el lector. La lectora y el lector pone en práctica: inferencias sobre relaciones lógicas: motivos, posibilidades, causas psicológicas y causas físicas; Inferencias restringidas al texto sobre: relaciones espaciales y temporales, referencias pronominales, ambigüedades léxicas y relaciones entre los elementos de la oración.

El *tercer y quinto nivel* hacen referencia a la comprensión inferencial, pero en el tercer nivel, se requiere de una interpretación de los elementos explícitos por parte de la lectora o del lector para acceder a los elementos implícitos. En la sección 6 de este documento se explica de forma más amplia y detallada la comprensión lectora inferencial, ya que es objeto de estudio en esta tesis.

## **Factores que intervienen en la comprensión lectora**

### ***Variables contextuales***

En la comprensión lectora convergen varias variables como: el contexto social, lingüístico-extralingüístico y educativo, el proceso de lectura, las estrategias y habilidades lectoras, los

esquemas de los lectores, la memoria, entre otros., y que llegado este punto es necesario explicar cada una de ellas.

El contexto es un concepto complejo y multidimensional (Haslett, 1987; Mayor, 1991). Entre los contextos más estudiados están los contextos lingüístico, social y educativo. Existen varios aspectos a tener en cuenta cuando se trata de estudiantes que estudian una L2 o segunda lengua. Es por ello que el contexto es una variable potencialmente importante a la hora de evaluar la comprensión lectora en la población bilingüe (Bailey & Carroll, 2015). Carroll (1986) pone énfasis en las variables contextuales y cognitivas donde la adquisición de la segunda lengua se caracteriza por:

- El rol que juega el contexto en el procesamiento del *input*:
  - El *contexto extralingüístico* es el que tiene que ver con el aprendizaje del significado referencial (de sustantivos, verbos y adjetivos), de las variables morfológicas (plurales, posesivos) y de algunos de los significados gramaticales (enunciados declarativos, interrogativos, imperativos; diferencia entre tópico y comentario, entre lo que se lee y la nueva información, etc. Según D'Aquino (2004) como el sexo, la edad, la clase social, el contexto estilístico, el prestigio y los estereotipos influirían.
  - El *contexto lingüístico* está relacionado con el aprendizaje de todos los tipos de significado y las estructuras sintácticas y morfológicas. Según Mayor (1994) si el aprendiz se encuentra en un *contexto lingüístico* donde el uso de la L2 es generalizado, el aprendizaje se verá visiblemente beneficiado.
  - El *contexto social* es una variable significativa en el proceso de comprensión lectora: la clase social, la política educativa, las creencias y actitudes compartidas socialmente y relativas a la L2, las situaciones propicias, la cantidad y calidad de las interacciones sociales, el ambiente del hogar y el papel de los padres (Mayor, 1994).

Cuando los lectores leen un texto tienen que hacer frente a que no toda la información se expone de forma explícita. En un texto, en el caso de un acontecimiento específico, se hace uso de los elementos del contexto para realizar las inferencias que permiten construir el significado del texto. Es decir, los lectores en el proceso de lectura seleccionan las posibles pistas contextuales en base

a su conocimiento y comprensión para posteriormente atribuir un significado a la información que es desconocida o extraer una conclusión en base a esa información (Cerchiaro et al., 2011).

En la Figura 12 se presenta el modelo de actividad lingüística. Se puede observar el proceso lector desde la recepción del estímulo (input) hasta la respuesta (output), donde se muestra la influencia de los diferentes contextos cognitivos, contexto social, contexto lingüístico y extralingüístico, entre otros.

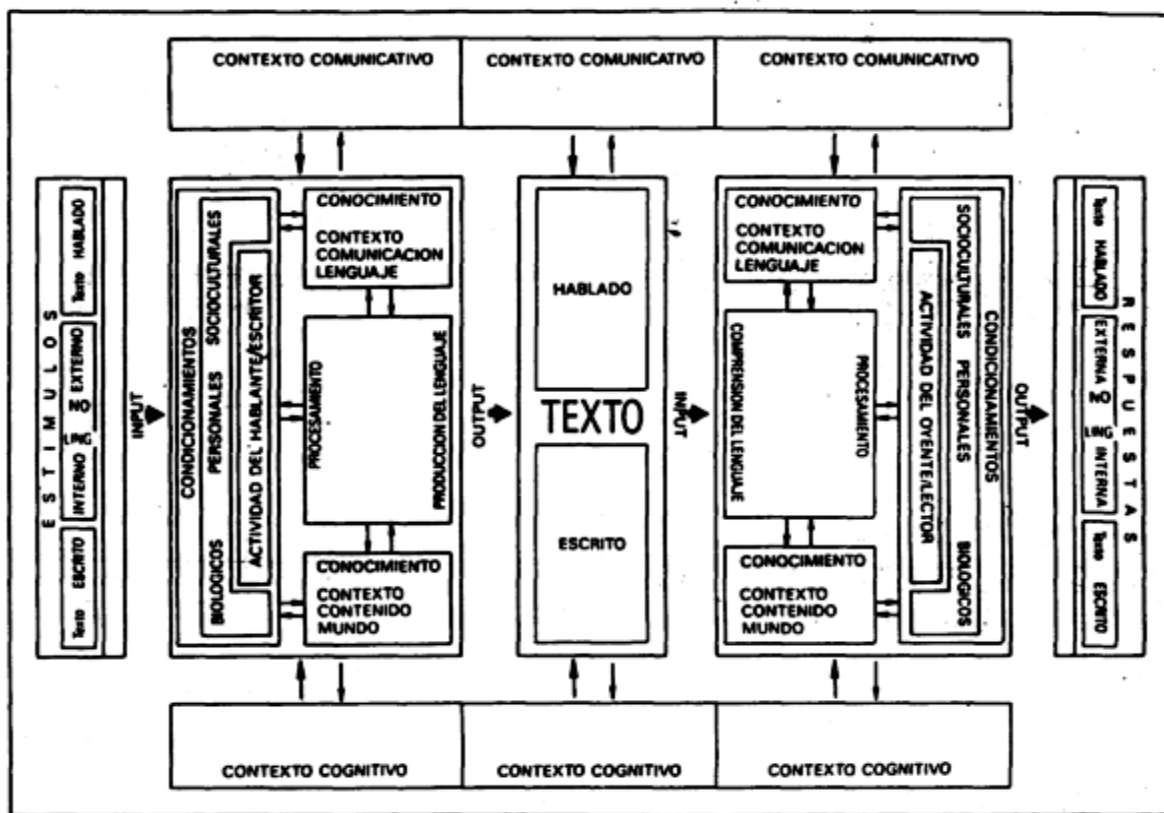


Figura 12. Modelo global de la actividad lingüística. Fuente: “La actividad lingüística entre la comunicación y la cognición” (Mayor, 1991).

- *Contexto educativo:* en este contexto influye el ambiente escolar, los métodos de enseñanza, el tiempo dedicado a la L2 y la práctica funcional de dicha lengua (Mayor, 1994). Carroll (1986) establece que la adquisición de una segunda lengua puede estar influida por factores como las características de la personalidad, motivaciones y tiempo dedicado a la L2.



Además de los aspectos cognitivos que se explican en la sección anterior hay otros factores que podrían estar involucrados en la comprensión lectora. Estos factores son los siguientes (Gaviro, 2010):

- *Edad*: el proceso de desarrollo cognitivo y otros aspectos propios de la edad.
- *Sexo*.
- *Contextuales*:
  - *Contexto escolar*:
    - *Relación entre profesor-alumno-iguales*: tipo de organización del aula, tamaño, dinámica, actividades en grupo o individual, etc.
    - *Tiempo de exposición a la lectura*.
    - *Materiales y tipos de texto*: recursos utilizados durante la lectura y acceso a diferentes tipos de género discursivo.
    - *Método*: la relación de la lectura y el significado desde el principio.
    - *Conocimiento de la lectora o del lector*: conocimiento entre lo que se sabe y lo que puede ser aprendido.
  - *Contexto familiar*:
    - *Relaciones madre-padre-hijo y pautas educativas*: prestar atención, crear un hábito y exponer a la niña o al niño a la lectura es una variable que podría influir en la comprensión del texto.
    - *Expectativas de la madre y del padre*: se refiere al rol que desempeñan hacia el aprendizaje de la lectura, hacia el futuro de su hijo, hacia la necesidad de aprender a leer y escribir, etc.
    - *Comportamiento del lector en casa*: se refiere al hábito de lectura que las niñas y los niños ven en casa.
    - *Nivel sociocultural*: se refiere al vocabulario, a los estilos o variedades lingüísticas, entre otros.

- *Estructura del texto*: la lectora o el lector puede comprender la forma en el que el texto está organizado e identificar así el tipo de texto. Depende de la familiaridad que la lectora o lector tenga del texto podrá hacer uso de las estrategias de selección, organización, recuerdo, recuperación de la información de su memoria a largo plazo. Estas estructuras textuales pueden hacer referencia a diferentes tipos de género discursivo según el tema (de qué se habla), la estructura (cómo está organizado), el estilo (qué recursos lingüísticos utiliza), la función (para qué se habla y para quién se habla). Entre algunos de estos géneros se podrían señalar el narrativo: escenario y tema principal, acción y desenlace; el enumerativo: listados de hechos; el argumentativo: premisas/razones y conclusiones, entre otros.
- *Motivación y expectativas hacia la lectura*: estas variables podrían influir en los lectores para comprender el texto. Las ilustraciones, los colores, los tipos de letra, el planteamiento de la actividad, las experiencias similares, etc. podrían ser elementos que podrían determinar el entendimiento de la tarea.

A continuación, se explican en profundidad las variables contextuales como uno de los elementos que interviene en la comprensión lectora.

### ***Etapas del proceso de lectura***

Para entender las etapas del proceso lector hay que comprender que la lectura tiene una serie de subprocesos (I. Solé, 1992). Estos subprocesos tienen lugar antes, durante y después de la lectura. Según Repetto, Téllez, & Beltrán (2002) la lectura comprende las siguientes etapas:

#### ***Antes de leer***

- Cuál es el objetivo de mi lectura: para aprender, por placer, para buscar alguna información, para comprender, etc.

#### ***Empezamos a leer***

- Fijarse o echar un vistazo si tiene fotografías, gráficas, esquemas, etc.
- Recordamos lo que ya sabemos de este tema (conocimientos previos).

- Hacemos algunas predicciones (de qué cosas tratará el texto, cuál es la estructura que puede tener, etc.).

### ***Durante la lectura***

- Lee el pasaje cuidadosamente y deduce lo que crees que quiere decir el autor (inferencias).
- Hazte preguntas sobre la historia: escenario, personajes, problemas, acción, solución.
- Confirma si son ciertas las ideas que has deducido (verificación de las inferencias).

### ***Después de leer la historia***

- Intentamos dar solución si tenemos alguna dificultad. Volvemos a leer si es necesario.
- Recoge las ideas más importantes.
- Una vez finalices la lectura ya puedes realizar las tareas.

## ***Estrategias vs habilidades***

En el ámbito de la literatura pedagógica a veces se utilizan los conceptos “estrategia” y “habilidades” de un modo intercambiable y confuso. Existe una falta de consistencia y precisión en el uso de estas dos terminologías (Afflerbach, Pearson, & Paris, 2008).

Ortiz (2004) define las estrategias cognitivas de lectura como “operaciones mentales que ejecutan los lectores al construir el sentido de un texto”. Paris, Lipson, & Wixson, (1983) definen las estrategias como “habilidades en curso” y sostienen que una destreza puede ser una estrategia o una habilidad, en relación a la experiencia lectora y el nivel de dificultad de un texto.

Los términos *habilidad* y *estrategia* se usan para distinguir procesos automáticos de un proceso deliberadamente controlado. El logro de la comprensión lectora se basa en el balance entre las habilidades y las estrategias. Es decir, la aplicación y el uso automáticos de las habilidades de lectura y el empleo intencional, y con el uso de las estrategias de lectura acompañadas de la capacidad de cambiar sin problemas entre las dos cuando la situación lo requiere. Las *estrategias de evaluación* son formativas, y las *habilidades de evaluación* son sumativas. Las *estrategias de evaluación* se utilizan para encontrar pistas sobre lo que el estudiante no está haciendo o lo que está haciendo incorrectamente y de esta forma los maestros pueden enseñar o volver a enseñar

mejores estrategias. Las *habilidades de evaluación* se utilizan para el diagnóstico educativo. La dificultad de la lectura depende de ciertos elementos como el texto, el lector, y las variables contextuales, que determinarán el balance (Afflerbach, Pearson, & Paris, 2008).

### ***Las estrategias cognitivas***

Las estrategias tienen su inicio antes del comienzo de la lectura y se van adaptando en función del propósito de lectura y al tipo de género discursivo del texto. Según Ortiz (2004) las estrategias cognitivas implicadas en la lectura son:

- *Muestreo y selección*: los lectores seleccionan la información relevante en relación con el propósito de la lectura y sus conocimientos previos.
- *Formulación, refutación y verificación de hipótesis*: los lectores localizan los elementos explícitos e implícitos del texto, detectan si entienden la lectura y supera los obstáculos para predecir en relación al texto leído.
- *Estrategias de supresión, ampliación y generalización* de la información que tienen la finalidad de eliminar los elementos irrelevantes y hacer uso de la información relevante.

Mediante las estrategias “la información puede ser incorporada a la estructura cognoscitiva de los lectores” (Kintsch & van Dijk, 1978), “ejecutada para asegurar dicho procesamiento” (Flavell, 1979) o para “resolver problemas que se presentan durante el proceso” (Collins, Brown, & Larkin, 1980). Los procesos cognitivos que suelen usar los lectores al procesar la información para comprender la lectura serían los siguientes: de organización, de focalización, de elaboración, de integración y de verificación (Morles, 1993).

Las *estrategias de organización* son las que los lectores ejecutan a nivel cognoscitivo para ordenar la información, conceptos, ideas o elementos presentados por el texto.

Las *estrategias de focalización* son las que guían al lector en la precisión del contenido del texto. Es decir, identificar o evocar las interpretaciones del texto con el objetivo de responder preguntas, etc.

Las *estrategias de elaboración* incluyen operaciones en las que se crean nuevos elementos o conceptos relacionados con el contenido del texto para darle un sentido significativo. Es decir,

sería el proceso de formar representaciones mentales, proporcionar ejemplos, comentarios, ideas, formularse preguntas o hipótesis, etc.

Las *estrategias de integración* son las que dirigen el proceso para la unión de la información para que tenga coherencia. Es decir, son operaciones con la finalidad de relacionar el contenido del texto con los conocimientos previos del lector.

Finalmente, las *estrategias de verificación* son las que tienen por objetivo validar la información cierta según las interpretaciones obtenidas.

Según Zorrilla, el proceso de comprensión lectora está vinculado un conjunto de estrategias de razonamiento que permiten (Zorrilla, 2005):

- Construir un modelo de significado en base a las pistas o elementos que le proporciona el texto y la información almacenada en la memoria.
- Representar dicho modelo a partir de sus esquemas y estructuras de conocimiento, así como de los sistemas de pistas que le provee el autor del texto (claves grafo-fonéticas, sintácticas y semánticas, información social, etc).
- Inferir los elementos implícitos del texto, en base al contexto debido, a que algunos textos no muestran toda la información de forma explícita y los lectores tienen que deducir las estrategias que tienen que poner en marcha.

Las estrategias de monitoreo o autocontrol identifican el progreso y avance en el proceso de comprensión de textos. Es decir, averiguan los errores que se encuentran durante el proceso y ponen en marcha acciones para la rectificación de dichos fallos (Johnston, 1983). También, Palincsar & Brown, (1984) sostienen que las estrategias que el lector utiliza incrementan la comprensión y el recuerdo identificando y comprendiendo los posibles errores o fallos de comprensión.

En definitiva, la comprensión lectora es un proceso a través del cual el lector construye un significado en función del texto y resulta de las experiencias previas y las acciones que se ponen en marcha antes, durante y después complementándose para la descodificación de las palabras, frases e ideas del autor.

### ***Las habilidades lectoras***

Existen numerosas clasificaciones con respecto a las habilidades lectoras que las niñas y niños pueden hacer uso durante la lectura. Según Harmer (1991), serían predecir, adivinar el significado de las palabras, leer para obtener información específica, leer para comprender de forma general, identificar las ideas o claves principales del texto (en inglés, *skimming*), escaneo o lectura de exploración (en inglés, *scanning*), inferir, interpretar, encuestar la organización del texto, y evaluar críticamente los textos. Otros autores como Lunzer, Waite, & Dolan (1979), Hamdan (1991:5), Jordan (1997:143-144) y Wier & Urquhart (1998) aportan otras habilidades lectoras utilizadas en la lectura y que complementan a las de Harmer (1991). En esta sección no me detendré a explicar cada una de ellas, ya que el estudio de investigación que aquí se presenta se enfoca en la habilidad lectora inferencial (véase capítulo 6). De estas listas se ha seleccionado las habilidades lectoras más comunes tales como: identificar las ideas o claves principales del texto (en inglés, *skimming*), escaneo o lectura de exploración (en inglés, *scanning*), entender el uso del lenguaje por parte del autor, localizar y recordar información, encontrar ideas principales, sacar conclusiones, hacer generalizaciones, secuenciar eventos, distinguir hechos de opiniones, determinar el propósito del autor, relacionar el texto con la experiencia personal, desarrollar conciencia sobre sinónimos y antónimos, distinguiendo entre causa y efecto y hacer predicciones.

En la educación de un segundo idioma la taxonomía de Munby (1978) ha tenido una gran influencia en el diseño de planes de estudio y materiales, así como en el diseño de pruebas de idiomas. Entre estas “micro-habilidades” distingue las siguientes:

- Reconocer el guion de un idioma.
- Deducir el significado y el uso de elementos léxicos no familiares.
- Comprender información explícitamente establecida.
- Comprender la información cuando no se menciona explícitamente.
- Comprender el significado conceptual.
- Comprender el valor comunicativo de oraciones.
- Comprender las relaciones dentro de la oración.

- Comprender las relaciones entre partes de un texto a través de dispositivos de cohesión léxica.
- Comprender la cohesión entre partes de un texto a través de dispositivos de cohesión gramatical.
- Interpretar texto yendo fuera de él.
- Reconocer indicadores en el discurso.
- Identificar el punto principal o información importante en el discurso.
- Distinguir la idea principal de la forma de los detalles de apoyo.
- Extraer detalles destacados para resumir (el texto, una idea).
- Extraer puntos relevantes de un texto selectivamente.
- Usar habilidades básicas de referencia.
- Leer por encima (en inglés, skimming).
- Echar un vistazo para localizar información específicamente requerida (en inglés, scanning).
- Transcodificación de información a la visualización de diagrama.

Estas habilidades se explican de forma breve, ya que la habilidad seleccionada para este estudio de investigación es la habilidad lectora inferencial, el cual se trata en profundidad en el siguiente capítulo 6 “La comprensión/habilidad lectora inferencial”.

### ***La metacognición y las habilidades metalingüísticas***

Como hemos visto hasta el momento en todo proceso lector intervienen una serie de variables que están implicadas en la comprensión de un texto. A continuación, se exponen los enfoques teóricos de diferentes autores sobre los aspectos comprometidos en la metacognición durante el proceso de lectura.

La *metacognición* (en inglés, metacognition) es un término que se utiliza para referirse a la conciencia de un individuo sobre sus propios procesos cognitivos. Estos procesos involucran el aprendizaje, la memoria, la resolución de problemas y el uso del conocimiento previamente

adquirido (véase Schoenfeld, 2004). Sin embargo, las habilidades que permiten a un individuo pensar sobre la lengua y el proceso del lenguaje (reglas), es denominado *habilidades metalingüísticas* (en inglés, *metalinguistic skills*). Las habilidades metacognitivas y metalingüísticas constituyen un sistema de retroalimentación que permiten saber las fortalezas y limitaciones, identificar el conjunto de demandas y facilidades de la situación dada, ajustar su comportamiento acorde a la situación, tomar acciones y desarrollar estrategias que se ajusta o adecua a la situación distinta a la habitual. Por ejemplo, la solidez en estas habilidades metacognitivas y metalingüísticas se muestra cuando una niña es capaz de reconocer cuando no entiende una frase en un texto y la analiza encontrando la palabra, frase o una construcción gramatical que dificulta su comprensión (Solano-Flores, 2016).

Ríos denomina “metacompreensión” al “conocimiento de la lectora o del lector acerca de sus recursos cognitivos para enfrentar una tarea de lectura y la autorregulación que ejerce sobre sus estrategias como lector” (Ríos, 1991). Esta acción conlleva tres fases:

- Planificación: se activan los conocimientos previos, se establecen los objetivos de la lectura y se elabora un plan de acción.
- Supervisión: se evalúa la aproximación o alejamiento de la meta, se detectan aspectos importantes, se detectan dificultades de comprensión y se determinan sus causas.
- Evaluación: de los resultados logrados y de la efectividad de las estrategias usadas.

### ***La Taxonomía de Bloom. Habilidades lectoras y dimensiones del proceso cognitivo***

La “Taxonomía de Bloom de objetivos educativos en el dominio cognitivo” también incluye diferentes habilidades lectoras (Bloom et al. 1956). Anderson y Krathwohl revisaron la taxonomía de Bloom en su libro, “A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives” donde combinaron las dimensiones del conocimiento con los procesos cognitivos (véanse Figura 13, Tabla 6 y Tabla 7) (L. W. Anderson & Krathwohl, 2001).



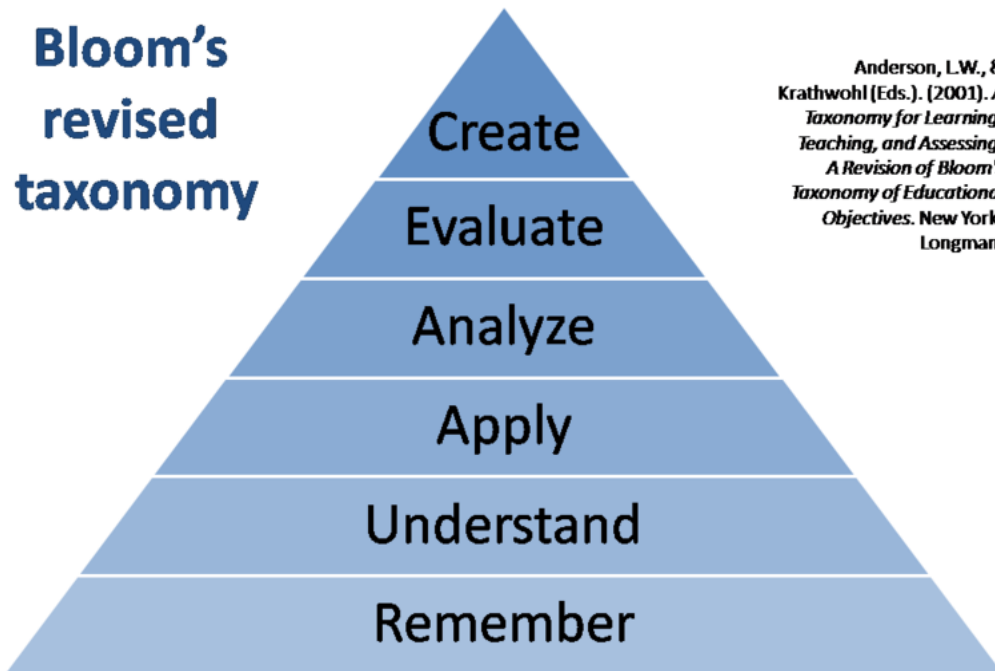


Figura 13. Las dimensiones del proceso cognitivo. Una taxonomía para el aprendizaje, la investigación y la evaluación: una revisión de la taxonomía de los objetivos educativos de Bloom. Fuente: Anderson & Krathwohl, 2001.

Tabla 6. Estructura de la dimensión de conocimiento de a taxonomía revisada. Fuente: traducida de Anderson & Krathwohl, 2001.

---

**A. Conocimiento de hechos: los elementos básicos que los estudiantes deben conocer para estar familiarizados con una disciplina o resolver problemas en ella.**

- Conocimiento de la terminología
- Conocimiento de detalles y elementos específicos

**B. Conocimiento conceptual: las interrelaciones entre los elementos básicos dentro de una estructura más grande que les permite funcionar juntos.**

- Conocimiento de clasificaciones y categorías
- Conocimiento de principios y generalizaciones
- Conocimiento de teorías, modelos y estructuras

**C. Conocimientos de procedimiento: cómo hacer algo; métodos de investigación y criterios para usar habilidades, algoritmos, técnicas y métodos.**

- Conocimiento de habilidades específicas de asignaturas y algoritmos
- Conocimiento de técnicas y métodos específicos del tema
- Conocimiento de los criterios para determinar cuándo utilizar los procedimientos apropiados.

**D. Conocimiento meta-cognitivo: conocimiento de la cognición en general, así como conocimiento y conocimiento de la propia cognición.**

- Conocimiento estratégico
  - Conocimiento sobre tareas cognitivas, incluido el conocimiento contextual y condicional apropiado
  - Autoconocimiento
-

Tabla 7. Estructura de la dimensión del proceso cognitivo de la taxonomía revisada. Fuente: traducida de Anderson & Krathwohl, 2001.

---

<b>1.0 Recordar: recuperar el conocimiento relevante de la memoria a largo plazo.</b>
1.1 Reconocer
1.2 Recordar
<b>2.0 Entender: determinar el significado de los mensajes de instrucción, incluida la comunicación oral, escrita y gráfica.</b>
2.1 Interpretación
2.2 Ejemplificación
2.3 Clasificación
2.4 Resumen
2.5 Inferencia
2.6 Comparación
2.7 Explicación
<b>3.0 Aplicar: llevar a cabo o utilizar un procedimiento en una situación dada.</b>
3.1 Ejecutando
3.2 Implementando
<b>4.0 Analizando: rompiendo material en sus partes constituyentes y detectando cómo las partes se relacionan entre sí y con una estructura o propósito general.</b>
4.1 Diferenciar
4.2 Organizar
4.3 Atribuir
<b>5.0 Evaluar - Hacer juicios basados en criterios y estándares.</b>
5.1 Verificación
5.2 Criticando
<b>6.0 Crear - Unir elementos para formar un conjunto novedoso y coherente o crear un producto original.</b>
6.1 Generar
6.2 Planear
6.3 Producir

---

## ***La teoría de los esquemas***

En el capítulo de la comprensión lectora se introdujo el concepto de “esquema” pero no se ha profundizado en detalle. Así que, en este capítulo se explica con ejemplos el concepto de esquema y la importancia del mismo en el proceso de comprensión lectora. Algunos investigadores utilizan otra terminología para referirse a esquema y normalmente se utiliza “frames” (Fillmore, 1976), “scripts” (Roger C Schank & Abelson, 1977), “event chains” (Warren, Nicholas, & Trabasso, 1979), y “expectations” (Tannen, 1978).

Autores del ámbito de la psicología han descrito y examinado el término *esquema* (*en inglés, schema*) a lo largo de muchos años. Algunos de estos autores sostienen que los *esquemas* “son la construcción de bloques en la cognición” y que son los elementos fundamentales de los que depende todo procesamiento de la información (Bartlett, 1932; Bobrow & Collins, 1975; Bobrow & Norman, 1975; Chafe, 1976; Head, 1920; Minsky, 1975; Moore & Newell, 1973; Piaget, 1926; Rumelhart & Ortony, 1977; R C Schank & Abelson, 1975; Winograd, 1975). Para estos autores, la noción de modelos mentales haría referencia a la teoría de los esquemas. Bartlett (1932) encontró evidencia de que la percepción, la comprensión, y la memoria están formadas por la expectativa que la persona forma en base a tus conocimientos previos. Por tanto, para Bartlett la unidad básica de los conocimientos previos es el *esquema*, el cual Bartlett (1932) define como:

“...una organización activa de reacciones pasadas, o experiencias pasadas, que siempre se debe suponer que operan en cualquier respuesta orgánica bien adaptada”.

Por otra parte, Bartlett (1932) considera que el termino *esquema* es estático y minimiza las estructuras del conocimiento humano que son constructos dinámicos y que están en constante cambio debido a las nuevas experiencias. En este sentido, es importante considerar que uno de los principios básicos de la comprensión lectora depende de la activación de las áreas apropiadas del conocimiento ya existente.

Los avances de Bartlett no tuvieron mucho impacto debido a las tendencias de la psicología del comportamiento y del psicoanálisis. Es entonces, en 1970 cuando la teoría de los esquemas gana fuerza y se posiciona como un modelo del conocimiento humano resultado del gran crecimiento de la inteligencia artificial y su impacto en la psicología cognitiva. Dado que el computador tiene la base en el “paradigma del procesamiento de la información” se utilizó para explicar la cognición como una secuencia de estados de procesamiento desde la percepción del estímulo hasta el almacenamiento en la memoria a largo plazo (Eysenck & Keane, 1990; Neisser, 1976). Con el objetivo de no extenderme en los orígenes del esquema continúo con la descripción de *esquema* adoptando una perspectiva desde el plano de la psicología cognitiva, es decir, los modelos de comprensión basados en el esquema, y de los investigadores del ámbito de la computación.

El término *esquema* ya se atribuía al filósofo (Kant, 1958). El Diccionario de Inglés de Oxford (Oxford English Dictionary, OED) proporciona la siguiente definición de *esquema*, en el cual Kant se refería a este término como:

*“Cualquier persona que tuviera ciertas reglas de “imaginación productiva” y a través del cual la comprensión es capaz de ser aplicada a sus múltiples categorías de la percepción-sensorial en el proceso de realizar conocimiento o experiencia”.*

En otras palabras, Kant describe los *esquemas* como estructuras de la mente que representan conceptos tales como “perro” o “triángulo”, y que guía nuestra percepción y comprensión del mundo (Rumelhart & Ortony, 1977; Thorndyke & Yekovich, 1980). Según Johnson-Laird (1983) los “seres humanos comprenden el mundo construyendo modelos del mismo en sus mentes”. Johnson-Laird establece que los modelos mentales son la estructura básica de la cognición.

Por otra parte, el término plural *esquemas*, en inglés *schemata*, se atribuye a Rumelhart y Ortony (Rumelhart & Ortony, 1977), quienes sugieren que los *esquemas* son “estructuras interactivas de conocimiento” y que son empleados en el proceso para la interpretación de la información sensorial (ambas lingüísticas y no lingüísticas), en la recuperación de la información de la memoria, en la organización de las acciones, en determinar los objetivos y los sub-objetivos, en la asignación de recursos, y generalmente, en orientar el flujo del procesamiento en el sistema (Rumelhart, 1980).

Dentro de este marco se podría explicar la noción de *esquema* como una teoría de almacenamiento multidimensional sobre una cantidad infinita de conocimiento. Es decir, el *esquema* representa el conocimiento o información que está almacenado en nodos o unidades con una variedad de formas diferentes: imagen, sonido, sentimiento, etc. De modo que, los *esquemas* representan nuestro conocimiento sobre todos los conceptos: aquellos referentes a los objetos, situaciones, eventos, secuencias de los eventos, acciones, secuencias de las acciones, frases apropiadas en nuestra lengua, el significado de una palabra específica, patrones de aplicación que están asociados con las letras del alfabeto, entre otros. Además, el *esquema* contiene una red de interrelaciones o conexiones entre esos nodos o unidades conceptuales, los cuales mantienen una interacción o conexión entre los elementos de los conceptos en cuestión. Hay un vínculo que hace que los nodos o unidades estén conectados dando lugar a diferentes resultados dado la personalización de los enlaces. Por tanto, los enlaces son personales y los elementos de igualdad conceptual de dos personas diferentes podrían tener enlaces muy diferentes debido a diferentes razones. Aquí es donde obtendríamos como resultado una comprensión diferente sobre un tema o idea. La teoría de los *esquemas* representa un prototipo de la teoría del significado. Es decir, de un *esquema* subyace un concepto almacenado en la memoria correspondiendo al significado de este concepto. Los

significados son codificados en relación a las situaciones o eventos que ejemplifican ese concepto. Los *esquemas* no tienen un tamaño limitado, por lo que pueden aumentar obteniendo múltiples conexiones sin limitación. Además, no existen restricciones en cómo los *esquemas* deben estar interconectados o vinculados a otros esquemas (Pritchard, 2009). En este punto, nos podríamos hacer una idea de cómo los bilingües representan su conocimiento y el proceso laborioso y sofisticado que conlleva la construcción de esquemas de diferentes sistemas lingüísticos, así como los procesos de interconexión entre los elementos conceptuales y sus significados.

Según Pritchard (2009) cuantas más conexiones hay dentro y entre esquemas, más construcción ha supuesto, y se considera que se ha adquirido más conocimiento y comprensión. Un *esquema* puede representar una habilidad o acción física. Un ejemplo podría ser la habilidad lectora inferencial. En este sentido, Rumelhart sostiene que el *esquema* puede ayudar a hacer inferencias sobre aspectos desapercibidos u no observados sobre una situación. Esto tiene que ver con que tenemos conocimiento asociados a las variables del *esquema*. Tal conocimiento acerca de los valores de las variables y sus interrelaciones se conoce como *restricciones de las variables*, en inglés, *variable constraints*. En primer lugar, las *restricciones de variables* ayudan en la identificación de varios aspectos de la situación con las variables del esquema. En Segundo lugar, la *restricción de variables* puede ayudar porque se utilizan como valores predeterminados (Minsky, 1975) o como conjeturas iniciales para variables cuyos valores todavía no se han observado. Por tanto, en este último caso se podría inferir aspectos no observados de una situación en cuestión. Las *limitaciones o restricciones de las variables* ofrecen valores predeterminados para variables no observadas condicionales a los valores de las variables observadas. Las *limitaciones de las variables* forman una distribución multivariada con correlaciones entre las diversas variables (Rumelhart & Ortony, 1977). Por lo que, se pueden hacer predicciones sobre eventos no observados con cierta seguridad y no necesitamos observar todos los aspectos de una situación antes de asumir alguna configuración particular del esquema ofreciendo un resultado satisfactorio para la situación dada. En este sentido, la función central de los esquemas sería la construcción de esa interpretación relativa a un evento, objeto, o situación y, por tanto, se refiere al proceso de comprensión. Los psicólogos se refieren a los esquemas como las unidades de conocimiento, comprensión y habilidades. Es decir, un conjunto de conocimiento conceptual que se almacena en la memoria a largo plazo.

En definitiva, los *esquemas* representan todos los niveles de experiencia a todos los niveles de abstracción. Rumelhart y Ortony resumen las características de los esquemas en las siguientes (Rumelhart & Ortony, 1977):

- Los esquemas tienen variables.
- Los esquemas pueden incluirse uno dentro de otro.
- Los esquemas presentan conocimiento a todos los niveles de abstracción.
- Los esquemas representan conocimiento en vez de definiciones.
- Los esquemas son procesos activos.
- Los esquemas son dispositivos de reconocimiento cuyo proceso es lograr la evaluación de su “bondad de ajuste” a los datos que se procesan.

Según Pritchard (2009) las características de los esquemas son las siguientes:

- Se basan en nuestro conocimiento y experiencias generales sobre el mundo.
- Son conocimientos generalizados sobre situaciones, objetos, eventos, sentimientos y acciones.
- Están incompletos y evolucionan constantemente.
- Son personales.
- No suelen ser representaciones totalmente precisas de un fenómeno.
- Por lo general, contienen imprecisiones y contradicciones (conceptos erróneos).
- Proporcionan explicaciones simplificadas de fenómenos complejos.
- Contienen incertidumbre, pero se usan incluso si son incorrectos.
- Guían nuestra comprensión de la información nueva al proporcionar explicaciones de lo que está sucediendo, lo qué significa y lo qué es probable que ocurra.

Mayer (1983) describe los esquemas en base a cuatro elementos:

- *General*: un esquema se utiliza en una amplia variedad de situaciones como un marco para comprender la información.

- *Conocimiento*: un esquema existe en la memoria como algo que una persona sabe.
- *Estructura*: un esquema está organizado alrededor de algún tema.
- *Comprensión*: un esquema contiene espacios que se completan con información específica

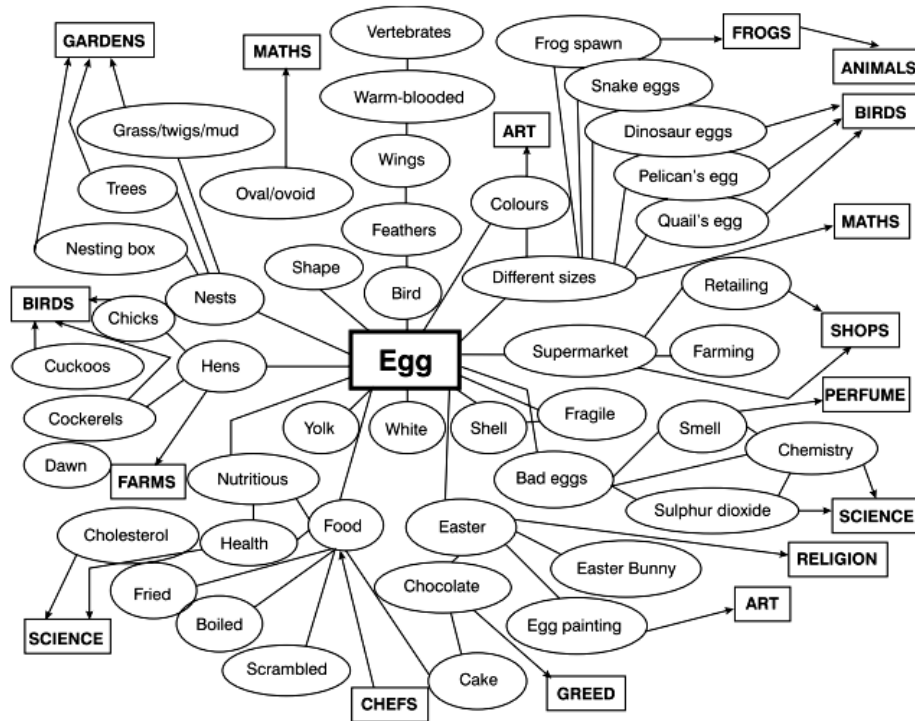


Figura 14. Diagrama del esquema “Egg”. Fuente: Cognition and Learning: A Review of the Literature with Reference to Ethnolinguistic Minorities. Fuente: Davis, 1991.

La Figura 14 muestra un esquema relativo al concepto “huevo”. Este ejemplo de esquema intenta representar como una persona formaría el conocimiento con la noción de “huevo”, y sus respectivas conexiones o enlaces a otros esquemas. Además, constituye en sí mismo un conjunto de pequeños sub-esquemas de una estructura más extensa. Este esquema no se muestra en su totalidad y está limitado por cuestiones de espacio y de imposibilidad por la multiplicidad e infinidad de enlaces a los que una persona está expuesta (Pritchard, 2009).

Los esquemas se pueden actualizar a medida que integramos nuevo conocimiento a través de la lectura, observación, escucha, etc. Con la integración de conocimiento se crean nuevos enlaces en base a una conexión lógica o semántica Otro de los aspectos a tener en cuenta es el conocimiento previo que tienen los estudiantes que hace referencia al esquema ya existente y es el punto de partida para la construcción del significado, es decir, la comprensión de un tema particular, evento,



acción, etc. (Pritchard, 2009). Para Nuttall (1996) “un esquema crece y cambia a lo largo de nuestras vidas, mientras tengamos la capacidad de aprender”.

En la lectura de un texto, los estudiantes hacen uso de un conjunto total de esquemas construidos en un momento específico en el tiempo y que tienen disponibles para interpretar un modelo de situación, en este caso representada por un texto. Los esquemas permiten diversidad e infinidad de variaciones e interpretación creativa (Rumelhart, 1980).

En definitiva, se comprende algo cuando nosotros podemos relacionarlo con algo que ya sabemos, y solamente cuando nosotros relacionamos las experiencias nuevas a la estructura de conocimiento existente (Bartlett, 1932; Kant, 1958; Rumelhart, 1980). Según la teoría de los esquemas, cada información entrante se mapea en relación al esquema existente, y todos los aspectos de este esquema deberían ser compatibles con la información entrante (Carrell, 1983). Este procesamiento de la información resulta en dos modos básicos y que se explican en la siguiente sección.

En la construcción de esquemas, además de los conocimientos previos veremos como el contexto social y la interacción social son mediadores del lenguaje siendo variables influyentes en la comprensión lectora.

### *Tipos de esquemas*

A lo largo del proceso lector pueden influir diferentes tipos de esquemas. Estos tres esquemas hacen referencia a los *esquemas de contenido*, *esquemas formales* y *esquemas lingüísticos* (Carrell & Eisterhold, 1983; Carrell, 1983, 1984, 1985, 1987, 1991).

Los *esquemas de contenido* incluyen el conocimiento conceptual cultural, la familiaridad con el tema o tópico del texto, y la experiencia previa en relación a un tema. Según Carrell y Eisterhold (1983) “el conocimiento previo relativo al área del contenido del texto”. Este tipo de esquema se refiere a un proceso de arriba-abajo o en inglés, top-down. En los esquemas de contenido estarían incluidos los esquemas culturales.

Los *esquemas formales* o *esquemas textuales* se relacionan con el reconocimiento de la estructura retórica del texto. Es decir, el “conocimiento previo de las formas o de las estructuras organizacionales retóricas formales de diferentes tipos de textos” (Carrell & Eisterhold, 1983). Los textos suelen diferir en cuanto a la “organización en la que los eventos o acciones, temas,

proposiciones, las relaciones cohesivas suceden y se vinculan en el texto formando una unidad” (An, 2013).

Los *esquemas lingüísticos* hacen referencia a las habilidades de decodificación de las unidades lingüísticas de un texto (gramática, sintaxis, vocabulario y sus tipos de discurso) y de procesamiento del discurso. En este esquema se podría incluir el proceso de abajo-arriba o en inglés, *bottom-up* porque se centra en las particularidades o circunstancias de alguna cosa específica (Carrell & Eisterhold, 1983).

#### *Esquemas transculturales o específicos de la cultura*

En el Diccionario Longman de enseñanza de idiomas y lingüística aplicada o en inglés, Longman Dictionary of Language Teaching & Applied Linguistics, se define la cultura como “un conjunto de creencias, actitudes, costumbres, comportamiento, hábitos sociales, etc., de los miembros de una sociedad particular”(Richards & Schmidt, 2013). Es decir, que el conocimiento cultural o “significado cultural” es el “significado que surge de las experiencias, valores y actitudes compartidas” (Rivers & Temperley, 1978).

Es por ello que durante la comprensión lectora pueden influir los esquemas formales propios de la cultura, y que Kintsch & Greene, (1978) y Mandler, Scribner, Cole, & DeForest, (1980) han intentado estudiar el grado en el que estos esquemas son específicos de la cultura. Mandler, et al. (1980) sostiene que mientras unos esquemas formales pueden ser concretos de la cultura, puede haber otros esquemas que pueden ser universales, pero no se puede generalizar. Steffensen, Joag-Dev, & Anderson, (1979) apoya que el esquema de contenido puede ser específico de la cultura. Grupos diferentes pueden interpretar los mismos textos de manera diferente (véase el estudio de Steffensen, et al. 1979). Un estudio de investigación sobre la teoría del esquema en grupos americanos ha mostrado que gente de la misma cultura puede tener diferente conocimiento previo en ciertas áreas de contenido, y que estas diferencias en los esquemas culturales puede afectar a la comprensión y al recuerdo (Anderson, Reynolds, Schallert, & Goetz, 1977; Bransford & Johnson, 1973). Además, existen estudios que respaldan la idea de que el conocimiento cultural implícito por el texto interactúa con el conocimiento cultural de los lectores y que es necesario hacer textos cuyo contenido se basa en la propia cultura para que sean más fáciles de leer y comprender que el texto sintáctica y retóricamente equivalente basado en una cultura menos familiar y más distante (Carrell, 1981; Johnson, 1981).

Por todo esto es necesario tener en cuenta la especificidad cultural de los textos y que debemos ser sensibles a la diversidad de retos que están vinculados a la comprensión lectora de los lectores de EFL/ESL durante el proceso de lectura, como puede ser el estar familiarizado con el contenido propio de la cultura de determinado texto (Carrell, 1983).

En definitiva, hay que ser sensibles a las diferencias culturales y sin dicha conciencia cultural no puede haber una comprensión eficiente y total (An, 2013).

#### *Los esquemas: top-down vs bottom-up*

En el ámbito de la comprensión lectora, la lectura se considera un proceso interactivo de los cuales forman parte los procesos de top-down y bottom-up. Tanto el top-down como el bottom-up son estrategias de procesamiento de la información y ordenamiento del conocimiento que están directamente implicadas con los modelos basados en esquemas de la percepción y de la comprensión. El proceso de interpretación se guía por un principio que desencadena dos modos de procesamiento de información el cual conlleva la activación de los esquemas. Estos dos procesos de activación se refieren al proceso descendente (top-down) y proceso ascendente (bottom-up). Según Bobrow y Norman, (1975) estos modos de activación se les denomina top-down o “conceptually-driven” y bottom-up o “data-driven”.

El proceso descendente (top-down) se entiende como el reconocimiento de patrones usando información del contexto (Sincero, 2013). Es decir, a través de la percepción se realizan suposiciones o hipótesis sobre lo que vemos y que pueden llegar a ser correctas o incorrectas (Gregory, 1970). Este proceso guía la comprensión. Es decir, desde este proceso descendente la comprensión comienza con aspectos más globales (el título, la idea básica de cada párrafo, etc.) y, sucesivamente, se centra en unidades lingüísticas más pequeñas. Cuando leemos un texto bajo el proceso descendente, con el objetivo de entender el mensaje del mismo, primero se comienza por el significado de un párrafo o fragmento del texto, y posteriormente, se leen las oraciones y palabras que componen el mensaje. Este proceso de arriba hacia abajo permite la comprensión de textos ambiguos porque activa esquemas de alto nivel siendo una guía durante la lectura. Por tanto, el conocimiento previo y las expectativas del lector toman un rol esencial en el proceso de comprensión (Angosto, Sánchez, Álvarez, Cuevas, & León, 2013). Este proceso conceptual tiene la base en las expectativas. Es decir, cuando se activa un esquema, de algún modo, se invocan los sub-esquemas, la activación de estos se deriva de una especie de expectativa que será capaz de

explicarse debido a la porción de los datos de entrada. A medida que se leen las frases, los esquemas se activan, evalúan, redefinen, se descartan o invalidan (Rumelhart, 1980).

Durante el proceso de top-down, se produce en el sistema la búsqueda de la información entrante y posteriormente, se trata de confirmar las predicciones hechas en base a los esquemas generales o de orden superior (Carrell, 1983). En 1970, la teoría del psicólogo Richard Gregory estableció que la percepción es un proceso constructivo que depende del *proceso descendente*. Según esta teoría las experiencias y el conocimiento previo relacionado con un estímulo influyen en la recuperación y formación de inferencias. Es decir, la percepción se trataría de hacer una suposición o una hipótesis sobre lo que vemos.

Según Murtagh (1989) en el proceso de top-down la lectura comienza con el conocimiento previo de los lectores (véase Figura 15).

**Reading begins with reader background knowledge**

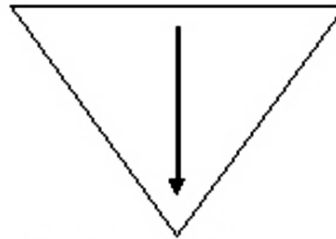


Figura 15. Enfoque del proceso lector top-down. Fuente: Murtagh, 1989.

El proceso top-down se puede comparar con la vista de águila sobre un paisaje. Desde una gran altura, el águila puede ver una amplia área extendida; se entiende la naturaleza del conjunto del terreno, su patrón general y la relación entre varias partes de este, mucho mejor que un observador desde el suelo (véase Figura 16).



Figura 16. Procesamiento top-down (C. Nuttall, 1996).

Tanto los procesos top-down y bottom-up en la comprensión del lenguaje deberían ocurrir simultáneamente en todos los niveles de análisis. Rumelhart propone un modelo interactivo donde se explica el rol del contexto en el proceso de lectura (véanse Figura 17 y Figura 18). Es decir, este modelo representa el proceso top-down y bottom-up en el que ambos están combinados durante el proceso lector y determina la interpretación de la información entrante (Rumelhart, 1977). Un ejemplo basado en el modelo interactivo sería cuando los lectores comienzan con una serie de expectativas sobre la información disponible que les llega a través del sistema de percepción visual o input. Estas expectativas, o hipótesis iniciales, están basadas en el conocimiento sobre la estructura de las letras, las palabras, las frases, las oraciones y, las piezas del discurso, incluyendo aspectos no lingüísticos de la situación contextual actual. Las hipótesis que son consistentes con la información entrante debilitan aquellas que son inconsistentes. Las hipótesis más fuertes, a su vez, hacen predicciones más específicas sobre la información disponible en la información visual. Estas hipótesis se confirman, se refuerzan aún más y se facilita el procesamiento. El procesamiento interactivo es, por lo tanto, una forma de procesamiento cooperativo en el que el conocimiento de todos los niveles de abstracción entra en juego en el proceso de lectura y comprensión (Rumelhart & McClelland, 1981). El proceso top-down facilita la asimilación de la información si esta es anticipada o consistente con el conjunto conceptual que posee el comunicador o el lector (Carrell, 1983).

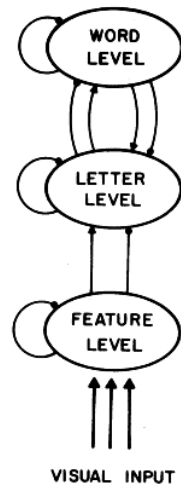


Figura 17. Esquema del modelo de activación interactiva de la percepción de la palabra. Fuente: Rumelhart & McClelland, 1981.

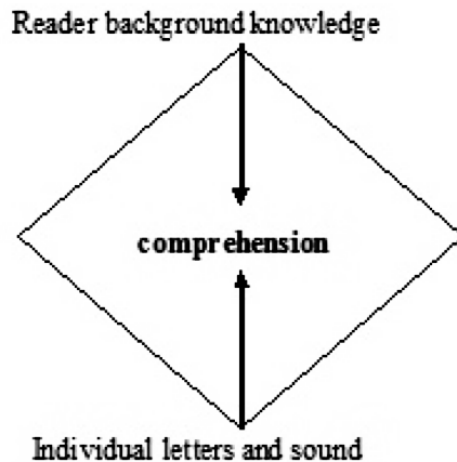


Figura 18. Enfoque de lectura interactiva. Fuente: Murtagh, 1989.

El proceso bottom-up se evoca debido a la información entrante desde el nivel inferior más apropiado o esquema específico (véanse Figura 19 y Figura 20). Por tanto, los datos que se necesitan para instanciar, crear algo específico, o rellenar los esquemas están disponibles a través de este proceso. Durante este proceso se asegura que el oyente o el lector será sensible a la información que es novedosa o que no se ajusta a sus hipótesis en curso sobre el contenido o la estructura del texto (Carrell, 1983). En el *proceso bottom-up*, la percepción comienza en la entrada sensorial y estaría impulsada por el estímulo a través de los datos que recibe. Según el psicólogo E.J. Gibson explicó que la percepción es un fenómeno directo “Lo que ves es lo que obtienes”. Es decir, el entorno nos ofrece datos y referencias que tienen que ver con los estímulos (distancia,

tamaño, forma, etc.), por lo que la percepción del estímulo puede no depender del conocimiento previo o la experiencia pasada. Por ejemplo, hay una flor en el centro del campo de una persona. La vista de la flor y toda la información sobre el estímulo se llevan desde la retina hasta la corteza visual en el cerebro. La señal viaja en una dirección (Sincero, 2013). Así como el esquema converge al nivel más alto, esquemas más generales, aquellos son activados. El modo de proceso de bottom-up (Carrell, 1983).

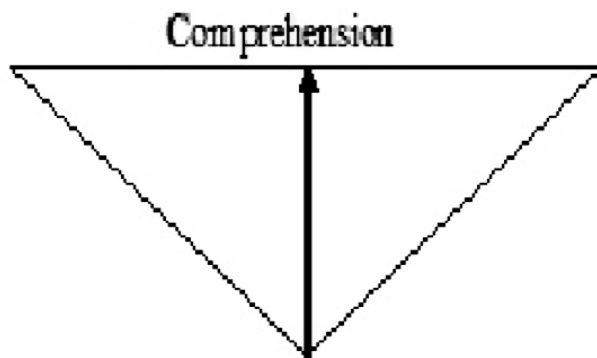


Figura 19. Proceso de lectura bottom-up. Fuente: Murtagh, 1989.

Kintsch (2005) establece que estos dos procesos “son partes integrales de la percepción, resolución de problemas, y comprensión”. Es decir, sin la entrada sensorial (bottom-up) no se podría percibir, comprender, o incluso pensar. Y sin la memoria o conocimiento (top-down) sería imposible la percepción, la comprensión y el pensamiento. Además, Kintsch señala que estos dos procesos “guían la comprensión y cómo los procesos ascendentes lo limitan, en cada nivel de análisis, desde el procesamiento lingüístico básico hasta la integración del conocimiento, los procesos top-down y bottom-up determinan conjuntamente la naturaleza de las representaciones mentales formadas en la comprensión”. Rumelhart (1977) sostiene que el proceso de activación dirigido por el esquema va en dos direcciones, top-down y bottom-up. Es decir, un acontecimiento ocurre en el sistema sensorial y automáticamente se activa el esquema de bajo nivel. Estos esquemas de bajo nivel activarían el proceso ascendente (bottom-up) y ciertos esquemas de nivel superior en el cual hay constituyentes. En la activación de los esquemas de nivel superior es donde se iniciaría el proceso descendente (top-down/conceptually driven processing) dando paso a la activación de los sub-esquemas no activados con el objetivo de evaluar su actividad de ajuste. Entonces, cuando uno de aquellos esquemas de nivel superior consigue resultados positivos sobre la “actividad de ajuste” (i.e., el esquema ha encontrado evidencia para otros de sus constituyentes), este activaría otros esquemas de nivel superior, que buscarían más constituyentes. El nivel superior del esquema más

abstracto. Este esquema de nivel superior, el más abstracto, activaría, de arriba hacia abajo (top-down), otro más de su esquema constituyente, y esta activación fluiría a través de sus sub-esquemas de vuelta a los esquemas de nivel inferior. Los esquemas de nivel inferior eventualmente entrarían en contacto con otros esquemas que se han activado de abajo hacia arriba (bottom-up) o iniciarían una búsqueda de las “predicciones” en la entrada sensorial. Cuando hay suficiente evidencia para un esquema, el proceso de este esquema se suspende y las fuentes de proceso se asignan a otros esquemas actualmente más prometedores. Cuando hay evidencia a favor de un esquema, este esquema se coge como una explicación adecuada para un aspecto relevante de la información entrante, y de la interpretación ofrecida por este esquema se coge como la interpretación “correcta” para el evento relevante (Rumelhart, 1980).



Figura 20. Procesamiento bottom-up. Fuente: C. Nuttall, 1996.

Como señalan algunos autores, la capacidad de comprensión en sí misma se desarrolla en una edad temprana (Kendeou, van den Broek, White, & Lynch, 2009). Es decir, los niños ya son capaces de entender las relaciones causales y eventos que ocurren alrededor de ellos antes de enfrentarse a los textos. Tanto esta habilidad y su creciente conocimiento del mundo es precisamente lo que les permite entender lo que leen (Angosto et al., 2013).

Por lo tanto, la base fundamental del esquema en la comprensión del lenguaje es que el proceso de comprensión de un texto es una interacción entre el oyente o el conocimiento previo sobre el contenido y la estructura del lector, y el texto en sí mismo. El texto en sí no tiene significado y es por ello, que solo proporciona orientación o es una guía para los lectores para construir el significado en función de su propio conocimiento previo (Carrell, 1983). La comprensión eficiente requiere de la capacidad de relacionar el material textual con el propio conocimiento (Adams &



Collins, 1979). Según Carrell, la competencia lingüística es una parte del conocimiento total y la comprensión de las palabras, oraciones y discurso implica mucho más que la competencia lingüística.

Por ejemplo, una estudiante lee un texto donde la letra es de difícil lectura y el cerebro puede ser capaz de percibir y comprender la esencia de lo que el autor quiere transmitir debido al contexto facilitado por las palabras. Además, es más fácil comprender el texto cuando se lee en su totalidad que si se lee por palabras (Rumelhart, 1980).

## ***La memoria***

Hay diferentes teorías para explicar la comprensión lectora en relación a la memoria. En este capítulo se hace una revisión breve de los enfoques teóricos que sostienen cómo la información se almacena y cómo se activa el conocimiento previo durante la lectura en base a la Teoría cognitiva de aprendizaje multimedia o *Cognitive theory of multimedia learning* (CTML). En base a la CTML, los tipos de memoria que intervienen en el proceso de información son: la memoria sensorial (*Sensory memory*), la memoria a corto plazo o de trabajo (*Working memory*) y la memoria a largo plazo (*Long-term memory*) (véanse Figura 21 y Tabla 8).

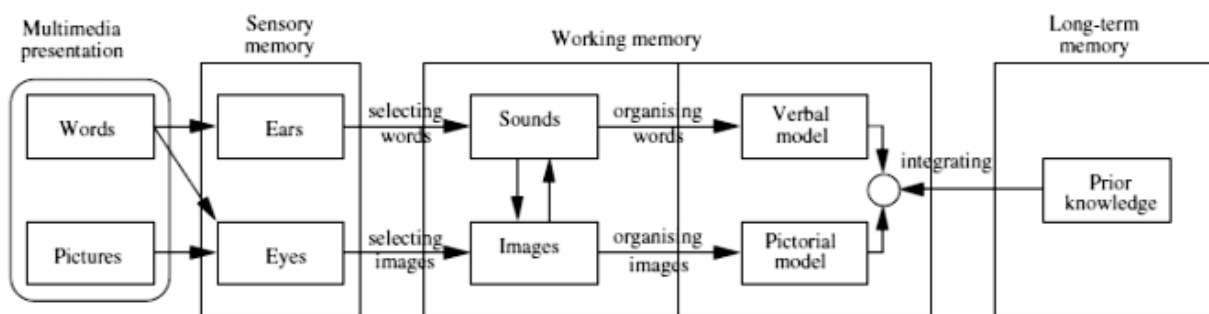


Figura 21. Representación de cómo la memoria funciona según la CTML. Fuente: R. Mayer & Mayer, 2005.

Existen cinco formas de representación de palabras e imágenes que ocurren cuando las tres memorias de almacenamiento procesan la información de acuerdo a Mayer (2005). La primera forma de representación multimedia (*Multimedia presentation*) de la información son las palabras y las imágenes. La segunda forma de representación es la acústica (sonidos) y la icónica (imágenes) que se almacenan y procesan en la *memoria sensorial*. La tercera forma de representación son los sonidos y las imágenes que se almacenan y procesan en la *memoria a corto plazo*. La cuarta forma de representación son el modelo verbal (*Verbal model*) y modelo pictórico (*Pictorial model*) que

se refiere a la representación espacial y no a imágenes visuales. La quinta forma es el conocimiento previo, o esquemas, el cual es almacenado en la *memoria a largo plazo*.

Tabla 8. Tres memorias de almacenamiento según la teoría del aprendizaje multimedia. Fuente: R. E. Mayer, 2010.

<i>Memoria</i>	<i>Descripción</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Duración</i>	<i>Formato</i>
<b>Memoria sensorial</b>	Mantiene brevemente copias sensoriales de palabras y fotos entrantes	Ilimitada	Muy breve	Imágenes sensoriales visuales o auditivas
<b>Memoria de trabajo</b>	Permite manipular la información entrante seleccionada	Limitada	Breve	Representaciones verbales y pictóricas
<b>Memoria a largo plazo</b>	Almacena permanentemente el conocimiento organizado	Ilimitada	Permanente	Conocimiento

La *memoria sensorial* se entiende como una estructura cognitiva que nos permite percibir información nueva (Sweller, 2005). La memoria sensorial mantiene una copia exacta de lo que se le presenta por menos de 0.25 segundos (Mayer, 2010). Estos canales o registros sensoriales por los que se recibe la información pueden ser los ojos, el oído, el tacto (lectura de Braille), etc. (Schnotz, 2005).

La *memoria a corto plazo* selecciona la información de la *memoria sensorial* para procesar e integrar (Mayer, 2010). Esta memoria almacena una cantidad reducida de información, alrededor de 7 elementos o incluso menos, que no puede procesar más de 2-4 elementos combinando, contrastando, o manipulando la información (Miller, 1956) y se puede acceder a ella en un período corto de tiempo, menos de 30 segundos (Mayer, 2010). Es por este tipo de capacidad limitada que esta memoria a corto plazo actúa de forma temporal para recordar y procesar la información en cualquier momento. Por ejemplo, en la lectura de un relato narrativo, para entender las oraciones hay que mantener la información de las oraciones durante el proceso. Es decir, hay que retener temporalmente los elementos informativos clave para llegar a la comprensión del texto. Cuando la memoria a corto plazo tiene que tratar de procesar información nueva se ve afectada y limitada, así como también la duración del procesamiento. Esta memoria se define como una estructura cognitiva en la cual se procesa la información de forma consciente. Somos conscientes de la

información en la memoria a largo plazo cuando se ha transferido a la memoria de trabajo o a corto plazo Sweller (2005). Peterson & Peterson, (1959) encontró que, sin práctica, casi todos los contenidos de la memoria a corto plazo se pierden en unos 20 segundos.

La *memoria a largo plazo* se describe como una estructura cognitiva que almacena el conocimiento base (Sweller, 2005) por un tiempo indefinido (Mayer, 2010). Somos conscientes de la información en la *memoria a largo plazo* cuando se ha transferido a la memoria de trabajo o a corto plazo (Sorden, 2012). Para que se origine el aprendizaje tiene que haberse producido una alteración en la memoria a largo plazo. Si no se produjo una modificación o alteración en esta memoria, no se ha aprendido nada (Sweller, 2005).

El almacenamiento de la información en las diferentes memorias hace que durante el proceso lector se lleven a cabo una serie de operaciones mentales, que permiten el recuerdo para elaborar la representación mental de lo que se está leyendo sin tener que leer todo el texto, y “a medida que se obtiene la información se va relacionando con la que tiene en su memoria, lo que permite construir significados a medida que se avanza en la lectura” (González-Pienda, Núñez, Álvarez, & Soler, 2002).

## ***La motivación***

Pocos estudios se han centrado en estudiar cómo afecta la motivación en la comprensión lectora. Para describir la motivación es necesario diferenciar que se puede clasificar en motivación intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca, se refiere a estar motivado para realizar una actividad por su beneficio, interés y curiosidad. La motivación extrínseca, se relaciona con una actividad para recibir una recompensa u otra forma de reconocimiento (Deci & Ryan, 1985).

Alvermann & Eakle, (2003) establecen que, sin las habilidades de comprensión lectora y la motivación para leer para aprender, el progreso académico de los estudiantes es limitado. Una de las razones por las que la motivación y el compromiso pueden influir en el desarrollo de la comprensión lectora es que los estudiantes más motivados quieren comprender el contenido del texto en profundidad. Los estudiantes que leen con este proceso cognitivo logran la competencia en comprensión lectora (Guthrie, Wigfield, Metsala, & Cox, 1999).

Guthrie & Humenick (2004) llevaron a cabo un estudio en el que analizaron varios aspectos de la motivación intrínseca como apoyo a la lectura. Estos descubrimientos establecen que “el contenido

conceptual significativo en la instrucción de lectura aumenta la motivación para la lectura y la comprensión del texto”. Además, en una segunda práctica realizada durante el estudio de investigación mostró que los “estudiantes que se les proporcionó una elección de texto realizaron mucho mejor las tareas de lectura que aquellos que no tuvieron la posibilidad de elección”. En una tercera práctica, utilizaron textos interesantes.

En definitiva, la motivación académica se refiere al estado interno de los estudiantes que inician y mantienen un comportamiento dirigido hacia el objetivo (Mayer, 2011). Es decir, la motivación académica es personal (ej., esto ocurre dentro de un aprendiz), activo (ej., esto inicia el comportamiento del aprendiz), energizante (ej., este fomenta la persistencia e intensidad durante la lectura), y dirigido (ej., está dirigido a lograr un objetivo de aprendizaje).

### ***El vocabulario***

Una de las cualidades de aprender una lengua extranjera es ver como la lengua extranjera divide la experiencia de una forma diferente a la del primer idioma. Es decir, dependiendo de la cultura y el contexto las palabras se pueden definir basándose en diferentes características (forma, función, etc). Por ejemplo, desde el punto de vista indonesio, el tenedor se define por su función (algo para poner comida en una cuchara). Desde un punto de vista inglés, el tenedor se define por su forma. Si se trata el significado en inglés como si este fuera un espejo de la primera lengua esconde la diferencia entre ambos. Otra de las razones sobre los conceptos subyacentes es que las palabras contendrán características familiares y se basarán en el aprendizaje previo (Nation, 2001). Por tanto, se entiende por vocabulario “una lista básica de palabras con las que se pueden explicar o definir otras palabras” (Richards & Schmidt, 2013). Spencer & Hay (1998) exponen que los estudiantes con dificultades en lectura necesitan ver una alta frecuencia de palabras contextualizadas si quieren comprender mejor cómo funciona el lenguaje escrito. Además, hay que tener en cuenta que la enseñanza del vocabulario antes de leer un texto puede “crear una carga cognitiva el cual divide la atención de los estudiantes (Drucker, 2003). En este sentido, es necesario conocer qué condiciona esta carga cognitiva cuando aprendemos las palabras (véase capítulo “carga cognitiva”).

Spencer y Hay sostienen que “el reconocimiento de las palabras es un componente esencial en el dominio de la lectura y una evidencia considerable sugiere que la mayor dificultad que enfrenta el

lector principalmente es el desarrollo de habilidades rápidas y automáticas de reconocimiento de palabras, tales como letras individuales, grupos de letras, morfemas, palabras y patrones de palabras” (Spencer & Hay, 1998).

Pero si profundizamos más en el conocimiento sobre las palabras, surge una cuestión referente a esto ¿qué implica saber una palabra? Parte de la enseñanza del vocabulario eficaz consiste en elaborar lo que se necesita enseñar sobre una palabra. A esto se le llama la carga de aprendizaje de una palabra y difiere de una palabra a otra de acuerdo a las formas en que la palabra se relaciona con el conocimiento de la primera lengua y el conocimiento ya existente, y el conocimiento ya existente de la segunda lengua y otras lenguas conocidas (P. Nation, 2001). El conocimiento de las palabras está relacionado con tres elementos: el significado, la forma y el uso (véase Tabla 9).

Tabla 9. Descubriendo la carga de aprendizaje (traducida de P. Nation, 2001).

<b>Significado</b>	Forma y significado	¿La palabra es una carga de palabra en la L1?
	Concepto y referentes	¿Hay una palabra L1 con aproximadamente el mismo significado?
	Asociaciones	¿Encaja la palabra en los mismos conjuntos que una palabra L1 de significado similar?
<b>Forma</b>	Forma hablada	¿Pueden los alumnos repetir la palabra con precisión si la escuchan?
	Forma escrita	¿Pueden los alumnos escribir la palabra correctamente si la escuchan?
	Partes de las palabras	¿Pueden los alumnos identificar afijos conocidos en la palabra?
<b>Uso</b>	Funciones gramaticales	¿Encaja la palabra en patrones de gramática predecibles?
	Colocaciones	¿Tiene la palabra las mismas colocaciones que una palabra L1 de significado similar?
	Limitaciones de uso	¿Tiene la palabra las mismas restricciones en su uso como una palabra L1 de significado similar?

La determinación del vocabulario para los aprendices de una segunda lengua, se basan en la frecuencia de palabra o en inglés, *word frequency*. Pero ¿cuántas palabras conocen los nativos de una lengua? Desafortunadamente, las investigaciones en medición del vocabulario han sido deficientes (I. S. P. Nation, 1993), y los resultados de los estudios de los últimos nueve años a menudo son incorrectos. Aunque recientes estudios sugieren que cada año un niño, hablante nativo, en edad temprana añade 1.000 palabras de promedio por año a su vocabulario y que los

estudiantes de un segundo idioma en lugar de un idioma extranjero son capaces de manejar el mismo vocabulario (Goulden, Nation, & Read, 1990; Zechmeister, Chronis, Cull, Anna, & Healy, 1995). Sin embargo, hay estudios que sugieren que para usar una segunda lengua es necesario conocer un número extenso de palabras. Esto es debido a que los estudios sobre vocabulario de los hablantes nativos consideran que todas las palabras tienen el mismo valor para el estudiante. (I. S. P. Nation, 2001).

Otro de las razones que influyen durante la comprensión del texto es que el vocabulario difiere según el grado de especialización en función del área de formación, conocido por un grupo específico de personas, el cual están especializados o conocen esas expresiones, palabras, entre otros (por ejemplo, vocabulario usado en el área de la medicina, la educación, por comunidades, por aldeas, por áreas territoriales/comunitarias, etc.). Es por ello, que incluso las personas nativas en un idioma no tienen el conocimiento de todo el vocabulario existente en dicha lengua. Además, no se sabe el número exacto de palabras en una lengua y qué se puede considerar o contar como una palabra (tokens, tipo, lemas, familia de palabras, etc.) (P. Nation, 2001).

Ruhl sostiene las palabras tienen un significado léxico inherente. Hay dos fuentes principales de significado cuando comprendemos una palabra en contexto (Ruhl, 1989):

1. Su significado léxico inherente (lo que significa una palabra de forma aislada).
2. El significado inferencial que inferimos de otras palabras en el contexto inmediato, y de nuestro conocimiento del mundo.

Las palabras pueden tener un rango de significado que van de lo concreto a lo abstracto, y estas diferencias se pueden extraer o inferir del contexto o del conocimiento sobre el mundo. Además, existe una dimensión cultural que influye en el significado y uso del vocabulario. Algunas de las diferencias culturales están relacionadas con la comida, las relaciones familiares y el comportamiento de cortesía (P. Nation, 2001).

Otros de los factores influyentes en el aprendizaje del vocabulario son:

- *Baja frecuencia de uso de las palabras*: son palabras de frecuencia moderada y que no están incluidas en la lista de alta frecuencia. El límite entre el vocabulario de alta frecuencia y el de baja frecuencia es arbitrario. Algunas de las palabras de baja frecuencia son nombres propios. Hay que considerar que el vocabulario técnico de una persona puede ser la palabra

de baja frecuencia de otra persona. El uso de las palabras depende del contexto, el área y el uso en un entorno determinado.

- *Alta frecuencia de uso de las palabras*: son palabras de frecuencia alta que ocupan una proporción extensa de las palabras corrientes en textos hablados y escritos y ocurren en todo tipo de sus del lenguaje.
- *La recepción y producción de las palabras*<sup>5</sup>: esta relacionada con las habilidades de escucha y lectura y las habilidades de comunicación y escritura (Palmer, 1921). Meara distingue ambos en función de la asociación entre palabras (Meara, 1990). La recepción de palabras tiene que ver con la forma de la palabra cuando se escucha o lee y se extrae el mensaje. Estas palabras o vocabulario se activan en base a estímulos externos. Es decir, se activan escuchando y viendo sus formas y no en función de la conexión con otras palabras. La producción de vocabulario puede ser activado por otras palabras ya que existen conexiones entre las mismas (I. S. P. Nation, 2001). Estos términos están asociados al conocimiento de las palabras cuando hablamos de vocabulario.

El uso de las palabras es un factor que influye a la hora de comprender un texto. Ruhl (1989) (I. S. P. Nation, 2001). afirma que existen dos recursos de significado cuando se comprende una palabra en el contexto:

1. El significado inherente (una palabra aislada).
2. El significado inferencial que inferimos de otras palabras en el contexto inmediato y de nuestro conocimiento del mundo. Si una palabra tiene más de un significado hay que asumir que esto se aplica al resto de palabras existentes y el significado léxico puede ser muy abstracto.

Ruhl indica que las variaciones en el significado pueden explicarse mediante el significado inferencial y puede verse un significado estable, aunque abstracto que atraviesa todos los sentidos de una palabra. Existe una dimensión cultural en el significado y el uso del vocabulario. Maestros

---

<sup>5</sup> El término receptivo (escuchar y leer) también es conocido con el concepto pasivo y el término productivo como activo siendo estos usados como sinónimos (Corson, 1995; Laufer, 1998; Meara, 1990).

deben ayudar a los estudiantes a explorar estas considerables diferencias culturales relacionadas con la comida, las relaciones familiares y el comportamiento de cortesía.

### ***Las pruebas de evaluación***

Las pruebas de evaluación son otra de las variables que hay que tener en cuenta cuando hablamos de evaluar la comprensión lectora en niños bilingües emergentes. En este estudio se ha desarrollado una prueba de respuesta construida y por ello, a lo largo de este documento se explica la conceptualización en relación a esta prueba específica. El término *respuesta construida* se refiere a una gran clase de formatos de ítems<sup>6</sup> de prueba en los que el examinado debe generar una respuesta en lugar de elegir de una lista de opciones (Cronbach, 1949). Los formatos de los ítems de las pruebas varían en su demanda cognitiva y en el rango de cognición que muestrean. Además, dependiendo del tipo de procedimiento utilizado se pueden evocar un nivel bajo de procesamiento cognitivo, como las pruebas de opción múltiple, u obtener un pensamiento más complejo como ocurre cuando se utiliza el test de respuesta construida. Los ítems de las pruebas varían en su formato variando sus características cognitivas y psicométricas, costes de administración y puntajes, el cual se sacrifica algo en estas dimensiones cuando se trata de su desarrollo e implementación. Por tanto, ningún formato es apropiado para todos los propósitos y para todas las ocasiones (M. E. Martínez, 1999). Y, además, ninguna prueba puede capturar completamente el rango de resultados deseables de la educación en cualquier dominio complejo (Frederiksen, 1984; Haney & Madaus, 1989; Wainer, 1993; Wiggins, 1989).

### ***Múltiples facetas de las pruebas de evaluación***

En el apartado anterior, se ha hecho una introducción a las pruebas de evaluación, específicamente a las de respuesta construida, y las consideraciones que son importantes a tener en cuenta cuando se trata de evaluar una competencia o rendimiento educativo. En este sentido, estas consideraciones hacen referencia a un enfoque psicométrico que implica comparaciones estadísticas de inter-correlaciones del formato de los ítems, estructuras de factores, validez predictiva y parámetros de ítems como dificultad y discriminación. Sin embargo, el enfoque

---

<sup>6</sup> Ítems y actividades (en inglés, tasks) se utilizan de forma intercambiable. Aunque el primero se refiere a preguntas que requieren respuestas en forma corta.



cognitivo envuelve el modelado del desempeño de la tarea, apoyado por una conceptualización de la mente humana como un sistema de procesamiento de información (Norris, 1990; Nuthall & Alton-lee, 1995). Estos dos enfoques, psicométrico y cognitivo, se complementan entre sí y contribuyen conjuntamente a comprender el significado del puntaje de la prueba o la validez de constructo (Messick, 1995).

La palabra “assessment” o test<sup>7</sup> de evaluación es utilizada para referirse a la actividad de integrar y evaluar información relevante del rendimiento académico escolar de los estudiantes sobre diferentes fuentes (Cronbach, 1949). También es usada como un instrumento diseñado para observar el comportamiento de los estudiantes y producir información que puede ser usada para extraer inferencias sobre el conocimiento de los estudiantes (Pellegrino, Chudowsky, & Glaser, 2001).

A continuación, se explican los conceptos fundamentales para entender las pruebas de evaluación como un proceso, un instrumento, un sistema en relación a los ELL’s.

#### *Pruebas de evaluación como un proceso*

Un test de evaluación como un proceso es entendido como la obtención de diferentes tipos de información sobre el rendimiento del estudiante, el cual debería aportar “información relevante para diferentes áreas del sistema educativo, incluyendo información para tomar decisiones de enseñanza, responsabilizar a las escuelas del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y monitorear la efectividad del programa” (Bertenthal, Wilson, Beatty, & Keller, 2006). En el libro “Conociendo lo que los estudiantes saben”, o en inglés, “Knowing what students know” Pellegrino y colegas definen las pruebas de evaluación en base a tres componentes: cognición, observación e interpretación (Pellegrino et al., 2001). *Cognición* se refiere al proceso mental y a las actividades subyacentes a la competencia en un dado dominio de conocimiento. Un test debería estar elaborado teniendo en cuenta el proceso cognitivo involucrado al responderlo. *Observación* representa los tipos de tareas que evocan las respuestas de los estudiantes que muestran la capacidad o competencia en el dominio de conocimiento evaluado. *Interpretación* se refiere a las respuestas

---

<sup>7</sup> Test y prueba se utilizan de forma intercambiable a lo largo del documento entendiéndolos como herramientas o instrumentos de evaluación.

diferentes que un estudiante brinda en un test y que corresponde a una variación en los niveles competenciales del estudiante. En las tareas respuesta construida tendría que haber un conjunto de reglas que permitan que los calificadores puedan tomar decisiones sobre la calidad del proceso involucrado en la respuesta del estudiante.

### *Pruebas de evaluación como un instrumento*

Los test de evaluación contienen una serie de complejidades que es necesario abordar. Un test o examen puede ser descrito como “un instrumento compuesto por una serie de tareas y sus respectivos formatos de respuesta, sistema de puntajes y administración de procesos, elaborados para obtener información sobre el grado en el cual un individuo o una población de evaluados posee el conocimiento o habilidades que son relevantes en un dominio específico”.

Por tanto, en un examen existen al menos cuatro variables que hay que tener en cuenta en todo proceso de evaluación en un dominio de conocimiento específico. Estos aspectos son: las tareas, los formatos de respuesta, los sistemas de puntaje y la administración de los procesos. A continuación, se explican cada uno de ellos:

- Las *tareas*<sup>8</sup> varían enormemente en la cantidad y complejidad de la información proporcionada a los estudiantes (e.g., direcciones, información contextual, diagramas, etc.), el conocimiento y habilidad que tienen que abordar (e.g., reconocimiento de información, aplicación de un procedimiento, resolución de un problema, etc.) y los tipos de actividades involucradas para la finalización de la misma.
- El *formato de respuesta* es el medio por el cual las respuestas de los estudiantes son capturadas. Hay una amplia variedad de formato de respuestas como, por ejemplo, respuestas de opción múltiple, de elaboración corta o larga, portafolio, etc. Diferentes tipos de tareas y formato de respuesta son sensibles a diferentes aspectos de conocimiento. Esto es debido al hecho de que poseen conjuntos diferentes en relación a las demandas cognitivas (Baxter et al., 1992; M. E. Martínez, 1999).
- El *sistema de puntaje* es el conjunto de reglas según el cual se asigna un puntaje a la respuesta del alumno o a un aspecto de la respuesta del alumno. El sistema de calificación

---

<sup>8</sup> Tareas o en inglés, tasks o items, y que generalmente se utiliza para referirse a cualquier forma de ítem, pregunta o problema en un examen.

más simple es el de opción múltiple o completar ítems en el cual la respuesta puede calificarse como correcta o incorrecta sin ambigüedades. Sin embargo, cuando son tareas más complejas y el formato de respuestas es pregunta de respuesta elaborada involucra un juicio humano y esto hace necesario el uso de *rúbricas*. Las *rúbricas* son documentos en el cual se describe las características de las respuestas de los estudiantes en varios niveles de corrección (Arter & McTighe, 2000). El uso de rúbricas asegura que los calificadores no favorezcan ciertos estilos de escritura sobre otros.

- El *procedimiento de administración* especifica cómo las tareas deberían ser aplicadas a los examinados. Es decir, el proceso de aplicación en cuanto al tiempo para la finalización de la tarea, si la realizan en grupo o de forma individual, qué material necesitan usar, etc. Aunque este aspecto no parece ser relevante en la implementación de las pruebas de evaluación es necesario tenerlo en cuenta cuando evaluamos ELL's cuando se hacen adaptaciones en los test, en inglés, *testing accommodations*. Las adaptaciones son modificaciones en la administración del test con la finalidad de minimizar el efecto de aprendices limitados en la competencia del lenguaje (Abedi, Hofstetter, & Lord, 2004).

#### *Pruebas de evaluación como un sistema*

La evaluación como sistema es entendida como un trabajo coordinado entre diferentes organizaciones (e.g., escuelas, distritos escolares, departamentos de educación, etc.) con el objetivo de obtener y ofrecer información sobre el rendimiento académico de los estudiantes (Bertenthal et al., 2008). Los exámenes están alineados con documentos normativos los cuales recogen unos estándares que los estudiantes tienen que adquirir o lograr por área de contenido y curso (Raizen, 1997). Existen diferentes sistemas de evaluación de los cuales puedes ser a nivel estatal donde los estudiantes son evaluados cada año en las áreas como ciencias, matemáticas y lectura. Otros sistemas de evaluación examinan a los estudiantes de cursos específicos en ciclos superiores a un año y que ofrecen información sobre las competencias de una población extensa en áreas de contenido muy amplias (e.g., Progreso de Evaluación Académica Nacional, en inglés, National Assessment of Educational Progress, NAEP) (Mazzeo, Lazer, & Zieky, 2006).

### ***Conceptos básicos en las pruebas de evaluación***

Las pruebas de evaluación tienen asociados ciertos conceptos que son relevantes para entender el objeto de investigación que se ha realizado en este estudio. La finalidad de las pruebas de evaluación es encontrar la evidencia que confirme o no que el test exactamente mide un constructo específico.

#### *Constructo*

Es descrito como un atributo (e.g., comunicación oral, la habilidad de representar una afirmación con una expresión matemática, etc.) que una persona puede poseer en diversos grados. Un constructo no es tangible, entonces, se infiere por las observaciones tales como las respuestas del estudiante a preguntas o ítems en un test (Crocker & Algina, 1986).

#### *Error de medida*

El término *error de medida* describe en qué grado las medidas de rendimiento académico se deben a fuentes que no son los constructos que una prueba está destinada a medir. Los tests no son instrumentos precisos y esto se debe a que el rendimiento académico es mucho más complejo de medir (e.g., puntajes) debido a fuentes contextuales y humanas. Sin embargo, esta medida de error se puede disminuir, pero no se puede eliminar en su totalidad. Algunas de las fuentes de error son aleatorias (e.g., fatiga, estado de ánimo, etc.), sistemáticas (debido a las limitaciones del instrumento o procedimiento y lenguaje en el que el test es administrado.)

#### *Estandarización*

La *estandarización* es el conjunto de acciones orientadas a asegurar que las características de las tareas, sus formatos de respuesta, las condiciones, en el cual están administrados, y los procedimientos utilizados para calificar las respuestas de los estudiantes son los mismos para todos. El objetivo final de la estandarización es asegurar que una prueba es administrada de forma justa.

#### *Muestra/Muestreo*

El término muestra, en inglés, *sampling*, es el proceso durante el cual se examina una parte de un todo con la intención de hacer generalizaciones sobre las características de una población, universo

de observaciones, escuelas, estados, ítems de un test, etc. en su conjunto y basadas en las características de la muestra. Las características de la muestra establecen la representatividad de la población. Por tanto, cuando la muestra es representativa probablemente conduce a generalizaciones correctas y si no es representativa, dirige a generalizaciones invalidas y conclusiones erróneas. Esto se le conoce con el término muestra sesgada. La noción de muestra nos traslada a los conceptos de validez y confiabilidad que se explican a continuación.

### *Validez*

La *validez*, en inglés, *validity*, es un juicio evaluativo en el grado en que se hacen generalizaciones apropiadas sobre el conocimiento y habilidades de los estudiantes en un dominio específico basado en los puntajes de un test (Messick, 1987).

### *Confiabilidad*

La *confiabilidad*, en inglés, *reliability*, es la consistencia de las medidas del rendimiento académico a través de las observaciones en el juicio del desempeño del estudiante (Haertel, 2006). Es decir, si las observaciones son suficientes (Shavelson & Webb, 2009). La precisión con el cual un test, como una muestra de observaciones, representa un dominio de conocimiento y habilidades, ya que la competencia varía en función de unas facetas como ítem, ocasión, estudiante, calificador y/o lengua. En el capítulo de la metodología se explicará más sobre estas facetas.

### *Legitimidad*

El término *legitimidad*, en inglés, *fairness*, es la habilidad de los tests y prácticas evaluativas de obtener información que no está influenciada por las características personales de los estudiantes tales como género, raza, etnicidad, primera lengua y de los cuales no son parte de lo cual está siendo medido. Es decir, la legitimidad se refiere a las diferencias que existen entre los grupos culturales en relación a las experiencias más allá de la escuela, entre grupos raciales, culturales y lingüísticos, y grupos de género. Asegurar la legitimidad significa incluir población con múltiples y diversas experiencias o antecedentes culturales.

### ***Cognición y cultura***

Todas las personas y grupos pertenecen o están inmersos en una cultura específica el cual influye en la vida diaria de todo individuo. El término *cultura* se refiere al conjunto de experiencias,

valores, estilos de comunicación, formas de socialización y prácticas sociales compartidas por los individuos de un grupo social. La teoría sociocultural afirma que la mente está formada en base a la cultura (cómo piensa una persona, cómo entiende el mundo y construye conocimiento) (Rogoff, 2008; Wertsch, 1986). Y la cognición son las creencias sobre los caminos en que los estudiantes desarrollan la competencia en un dominio específico. En este sentido existen tres aspectos que influyen en la evaluación de ELL's: las formas en las que los estudiantes de diferentes backgrounds<sup>9</sup> culturales aprenden y comparten su conocimiento; las creencias que los estudiantes de diferentes backgrounds culturales tienen sobre el conocimiento; y las formas en las que los estereotipos negativos sobre el conocimiento y habilidades de los grupos culturales, lingüísticos o raciales a los cuales los estudiantes pertenecen puede afectar a las formas en las que ellos demuestran su conocimiento.

### ***Diferencias cognitivas culturales***

Diferentes grupos culturales comparten, procesan, aprenden y representan sus experiencias y conocimiento de formas muy diferentes. Esta forma de compartir conocimiento contrasta con el formato de las pruebas en las que, típicamente, los ítems están descontextualizados y no están relacionados entre sí. Es aquí cuando las convenciones culturales influyen en este proceso de integración y distribución de conocimiento influyendo en la cognición. Considerando que la cultura forma cómo los estudiantes interpretan y responden a los ítems ayudaría a los educadores en el proceso de calificación de los exámenes y teniendo en cuenta el hecho de que algo que no es familiar no significa que no ser capaz de entenderlo. Existen algunos aspectos a tener en cuenta en las pruebas de evaluación. Primero, los estudiantes pueden usar conocimiento sobre su experiencia personal para razonar sobre los problemas contenidos por los tests de diferentes grupos culturales (Solano-Flores & Li, 2009). Segundo, estudiantes de diferentes grupos culturales pueden diferir en el nivel que están prestando atención a la información contextual proporcionada por los ítems (Solano-Flores, 2011). Tercero, pobreza puede influir cómo estudiantes razonan sobre los problemas computacionales que involucran aspectos económicos (e.g., dinero) (Solano-Flores &

---

<sup>9</sup> Background: se refiere a la historia personal (e.g., experiencias, educación, etc.).

Trumbull, 2008). Por lo tanto, las diferencias cognitivas culturales es uno de los aspectos de validez y legitimidad a tener en cuenta en las pruebas de evaluación.

### ***Amenaza del estereotipo***

La amenaza del estereotipo es otra de las variables considerada un sesgo en las evaluaciones. Esto tiene que ver con las condiciones a las que los estudiantes están expuestos cuando son evaluados. Según Steele, Spencer, & Aronson (2002) la amenaza del estereotipo se define como “un estereotipo negativo sobre un grupo del que forma parte y se vuelve personalmente relevante, generalmente como una interpretación del comportamiento de uno o una experiencia que uno está teniendo, la amenaza de estereotipo es la sensación resultante de que uno puede ser juzgado o tratado en términos del estereotipo o que uno podría hacer algo que lo confirme sin darse cuenta”. Existe evidencia de que las formas en las que se proporcionan las instrucciones a los estudiantes en una situación de evaluación pueden ser suficientes como para afectar negativamente al rendimiento del estudiante cuando esta haciendo un examen. Esta amenaza del estereotipo ha sido encontrada en minorías y en mujeres (e.g., Aronson, Quinn, & Spencer, 1998; Sherman et al., 2013). Por tanto, es lógico pensar que este factor afecta al desempeño de los estudiantes ELL en las pruebas de evaluación, principalmente, porque estos estudiantes usualmente son vistos bajo el estigma social asociado a su primera lengua (Valdés, Fishman, Chavez, & Perez, 2006).

### ***Epistemología personal***

Se utiliza para referirse a las concepciones que los individuos desarrollan sobre conocer y el conocimiento (Hofer, 2006). Esto tiene que ver con cómo las personas aprenden, entienden el mundo y dan sentido a la experiencia. En las pruebas de evaluación los estudiantes de diferentes culturas pueden diferir en el grado en el cual se centran tanto en el contenido como en la información contextual de los ítems y también, en las características específicas o generales de los ítems (Solano-Flores, 2011).

### ***La teoría de la carga cognitiva (TCC)***

La carga cognitiva se refiere a la cantidad y la complejidad de información que el cerebro puede procesar simultáneamente antes de ser capaz de entender una situación o resolver un problema (Solano-Flores, 2016). Según la teoría cognitiva, Sweller (1994) declara que esta información es procesada por la memoria de trabajo cuya capacidad es limitada. Sobre los años 80 y 90 John

Sweller hace hincapié en la importancia de las limitaciones de la memoria de trabajo. John Sweller afirma que:

*“Cualquier cosa más allá de las actividades cognitivas más simples parece que desbordan a la memoria de trabajo. A primera vista, cualquier diseño de instrucción que ignore las limitaciones de la memoria de trabajo es inevitablemente deficiente”* (Sweller, van Merriënboer, & Paas, 1998).

La sobrecarga cognitiva tiene lugar cuando un problema contiene más información de la que la memoria de trabajo es capaz de procesar de forma simultánea (Solano-Flores, 2016). Así como cualquier situación o problema, los ítems de una prueba de evaluación llevan asociados una carga cognitiva en la memoria de trabajo (Solano-Flores, Shade, & Chrzanowski, 2014). También existen otras características inherentes además del contenido evaluado como, por ejemplo, la información contextual, el diseño visual del elemento, la redacción y en qué modo está administrada la prueba de evaluación (e.g., computadora). Todos estos factores de una forma u otra están asociados a la carga cognitiva cuando un estudiante trata de procesar y comprender la información de un test.

La teoría de la carga cognitiva trata de explicar cómo el cerebro humano procesa y almacena la información (Gerjets, Scheiter, & Cierniak, 2009) y sostiene que la memoria puede dividirse en memoria de trabajo y memoria a largo plazo. Por tanto, la información se almacena en la memoria a largo plazo en forma de esquemas (véase “La teoría de los esquemas” en este mismo capítulo). El procesamiento de información nueva conlleva una “carga cognitiva” para la memoria de trabajo lo que puede afectar a la capacidad de aprendizaje (R. C. Anderson, 1978; Atkinson & Shiffrin, 1968; Baddeley, 1983). Es por todo ello que la carga cognitiva es un factor a tener en cuenta en todo diseño de pruebas evaluativas y un aspecto a tener en cuenta cuando evaluamos el rendimiento de un estudiante.

En este procesamiento de información es donde la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo cumplen un papel importante cuando un estudiante trata de comprender un texto o pasaje narrativo. Como se ha explicado en apartados anteriores otros elementos que influyen en este proceso son los canales de entrada o sensoriales que serán clave para el procesamiento y comprensión. Otro proceso importante en la construcción de esquemas, el cual se basa en la organización y almacenamiento de información, es la automatización. Es decir, el grado en el que la información



puede ser procesada automáticamente con el mínimo esfuerzo. Esta automatización ocurre con la práctica repetitiva y extensiva (Sweller et al., 1998). Además, hay otros aspectos que forman parte de esta carga cognitiva: efecto de la atención dividida, el efecto de la redundancia, entre otros. Según la teoría de la carga cognitiva existen diferentes tipos: intrínseca, extrínseca y pertinente (Sweller, 2010; Sweller, van Merriënboer & Paas, 1998 ). Por tanto, la suma de ellas resultaría en la carga cognitiva total. Esta sobrecarga cognitiva ocurre cuando la carga cognitiva total supera la capacidad de la memoria de trabajo del estudiante (Gerjets et al., 2009).

La *carga cognitiva intrínseca* es la dificultad que está asociada a aquello que se está tratando de aprender (Sweller & Chandler, 1994). Es decir, esta carga intrínseca es entendida como “necesaria”, ya que dos aspectos influyen en la misma: la complejidad del contenido a aprender y el conocimiento previo del aprendiz. Y aquí la carga cognitiva intrínseca depende de si el estudiante es un experto o novato.

La *carga cognitiva extrínseca* concierne al cómo se enseña el contenido. Según Sweller y van Merriënboer, “la carga cognitiva extrínseca es una carga que no necesariamente produce aprendizaje y que puede ser alterada por intervenciones basadas en la instrucción” (Sweller et al., 1998).

La *carga cognitiva pertinente* es la carga que se atribuye a la memoria de trabajo cuando se transfiere información a la memoria a largo plazo en el proceso de construcción de esquemas, es decir, el aprendizaje (Sweller et al., 1998).

La comprensión lectora requiere de un proceso cognitivo complejo de construcción del significado de las palabras y de combinación entre las mismas. Este proceso involucra la construcción de una representación mental (Kintsch, 1998; Zwaan & Radvansky, 1998).

Por tanto, los ELL’s están expuestos a un conjunto considerable de factores y fases que se entrelazan y que tienen que sortear para tratar de comprender. Otras fuentes como expresiones idiomáticas, contextos específicos de su propia cultura y vocabulario serían generadores de esta carga cognitiva cuando tratan de acceder al significado de las palabras, procesos lexicales, y donde tienen que recurrir a la memoria para elaborar el significado del texto y simultáneamente hacer las conexiones con el conocimiento que ya poseen. Por otro lado, algunos autores afirman que los procesos de inferencia ayudarían a incorporar, entrelazar las oraciones y conocimientos previos (Moss, Schunn, Schneider, Mcnamara, & Vanlehn, 2011).

La comprensión lectora se convierte en un pilar básico y predictor para conocer el aprendizaje de las lenguas, específicamente de los bilingües emergentes, ya que intervienen una cantidad y complejidad de diferentes procesos mentales y, además, activan el proceso de inferencia en base a las proposiciones existentes en el texto con el propósito de dar solución a un problema o tarea.

### ***Tipos de conocimiento***

En la misma línea de explicar la variedad de procesos cognitivos implicados durante la comprensión lectora, es decir, que es lo que saben los estudiantes y, además, que es lo que la tarea intenta medir, se explicó los tipos de conocimiento en relación a la Teoría de Bloom. Nuevos estudios reflejan y abordan otras formas de conocimiento cuando se trata de pruebas de evaluación y se basan en que diferentes niveles de logro académico están conectados con diferentes tipos de conocimiento (Ruiz-Primo, 2007). Este enfoque ayuda a los profesionales a caracterizar la medida de logro por los tests, interpretar los puntajes de los estudiantes y elegir y/o diseñar los instrumentos de evaluación (véase Tabla 10).

Tabla 10. Marco de Referencia para la Conceptualización del Logro Académico: Dimensión Cognitiva. Fuente: adaptada de Ruiz-Primo, 2007.

---

#### *Conocimiento Declarativo (Conocer Qué)*

Conocer la información. Desde elementos de contenido discretos y aislados (por ejemplo, terminología, hechos) hasta conocimiento organizado (por ejemplo, declaraciones, definiciones, clasificaciones, categorías, principios, teorías).

---

#### *Conocimiento Procedimental (Conocer Cómo)*

Aplicación de procedimientos, técnicas y métodos, que generalmente involucran reglas de producción o secuencias de pasos. Desde la aplicación de algoritmos (por ejemplo, agregar dos números) hasta procedimientos complejos y de varios pasos (por ejemplo, averiguar la densidad de un objeto).

---

#### *Conocimiento Esquemático (Saber Por Qué)*

Conocimiento de esquemas, modelos mentales o "teorías" implícitas o explícitas para organizar la información de manera que sea posible aplicar principios o modelos para proporcionar explicaciones y hacer predicciones.

---

#### *Conocimiento Estratégico (Saber Cuándo, Dónde y Cómo Aplicar el Conocimiento)*

Estrategias específicas de dominio (por ejemplo, representación de problemas o estrategias de resolución de problemas). Monitoreo del desempeño, estrategias de planificación (por ejemplo, dividir una tarea en sub-tareas, integrar conocimiento declarativo, procedimental y esquemático).

---

## ***El texto y las imágenes***

Desde una perspectiva psicolingüista la comprensión de un texto se define como “Un proceso cognitivo constructivo e intencionado en el que el lector elabora una interpretación y una representación mental de los significados textuales, basándose tanto en la información del texto escrito como en sus conocimientos previos y de acuerdo con un objetivo de lectura acorde a sus propósitos y a las demandas del medio social”(Parodi, 2005).

Graesser y colegas describen seis tipos de conocimiento básico implicado en la comprensión de un texto (Graesser, Ozuru, & Sullins, 2010): lingüístico, retórico, causal, intencional, espacial, y roles, personalidades, y objetos. Orasanu, (1986) sostiene que “el conocimiento que tiene un lector sobre el texto es el principal determinante de cómo el texto será comprendido, y lo que puede ser aprendido y recordado”. Concretamente, Mandler & Johnson (1977), Meyer (1975), y Meyer y Ray (2017), aseguran que los lectores que aprovechan la organización textual o superestructura del texto utilizan una estrategia estructural que facilita la comprensión (Herrada-Valverde & Herrada, 2017).

### ***Procesos implicados en la comprensión lectora del texto***

Tal y como se ha descrito hasta el momento la comprensión lectora es una actividad compleja. Cuando leemos un texto una amplitud de operaciones y procesos que se ponen en marcha a nivel cognitivo son empleados para decodificar los elementos del texto (véase Figura 22). Los procesos implicados en la comprensión lectora son (García García, 1993):

1. Procesamiento perceptivo visual
2. Procesamiento léxico
3. Procesamiento sintáctico
  - La clase de palabras y su estructura morfológica
  - El orden de las palabras
  - Los signos de puntuación
  - El significado de las palabras
4. Procesamiento semántico

## 5. Procesamiento textual

- Integración de las proposiciones del texto
- Conocimiento del mundo por parte del lector
- Elaboración de inferencias
- Interpretación del texto

## 6. Interacción de los procesos

Cuando leemos un texto con la finalidad de comprender lo que está escrito, no basta con los procesos anteriormente descritos hay que decodificar signos gráficos o letras escritas, palabras y lo que estas significan (procesos léxicos).

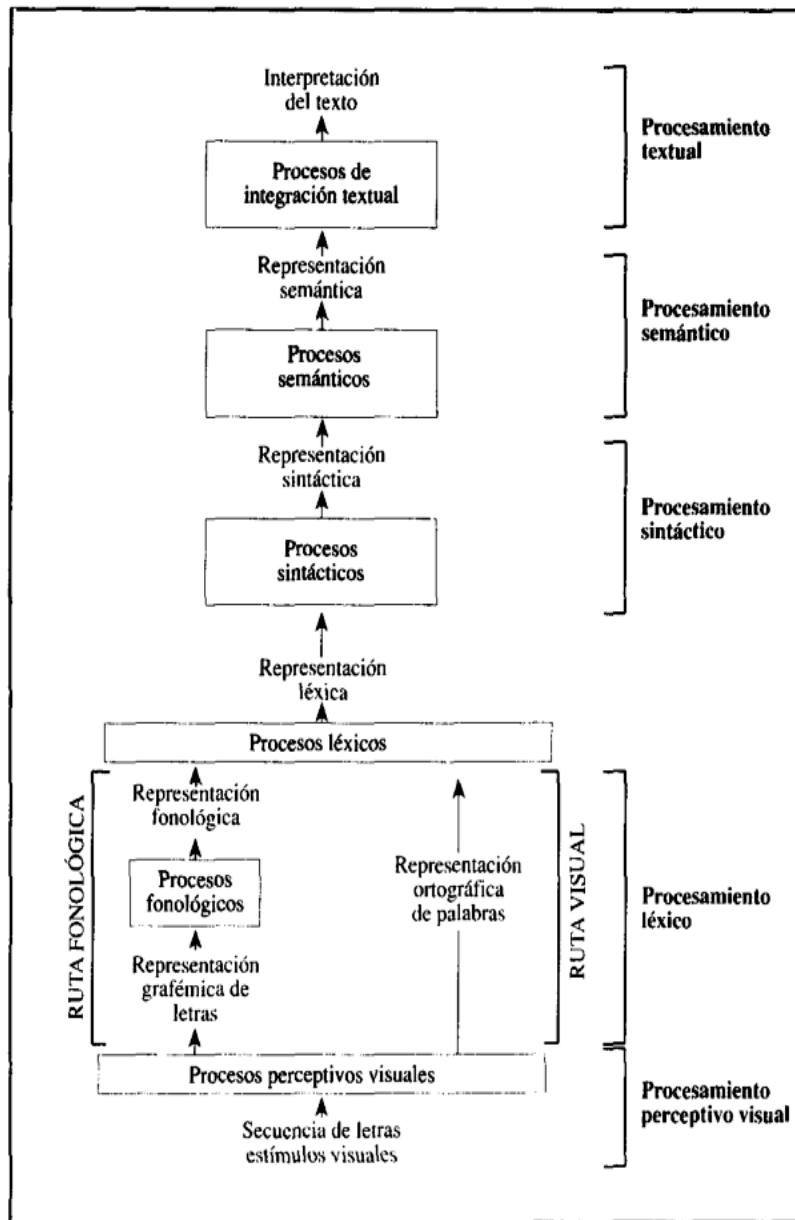


Figura 22. Representaciones y procesos de la actividad lectora. Fuente: García García, 1993.

Un texto es un conjunto de oraciones o enunciados lingüísticos. Por tanto, comprender un texto implica (García García, 1993):

- Conocer el significado de cada palabra.
- Comprender el significado de las oraciones.
- Interpretar las ideas e intenciones que transmite el texto.

En la Figura 23 se presenta el modelo específico de procesamiento lingüístico para la L2 y específicamente el dominio de la actividad lingüística. Es decir, la eficacia del procesamiento cuando el código o sistema lingüístico es diferente a la L1, en la cual el dominio conlleva la complejidad de la L1 y la L2.

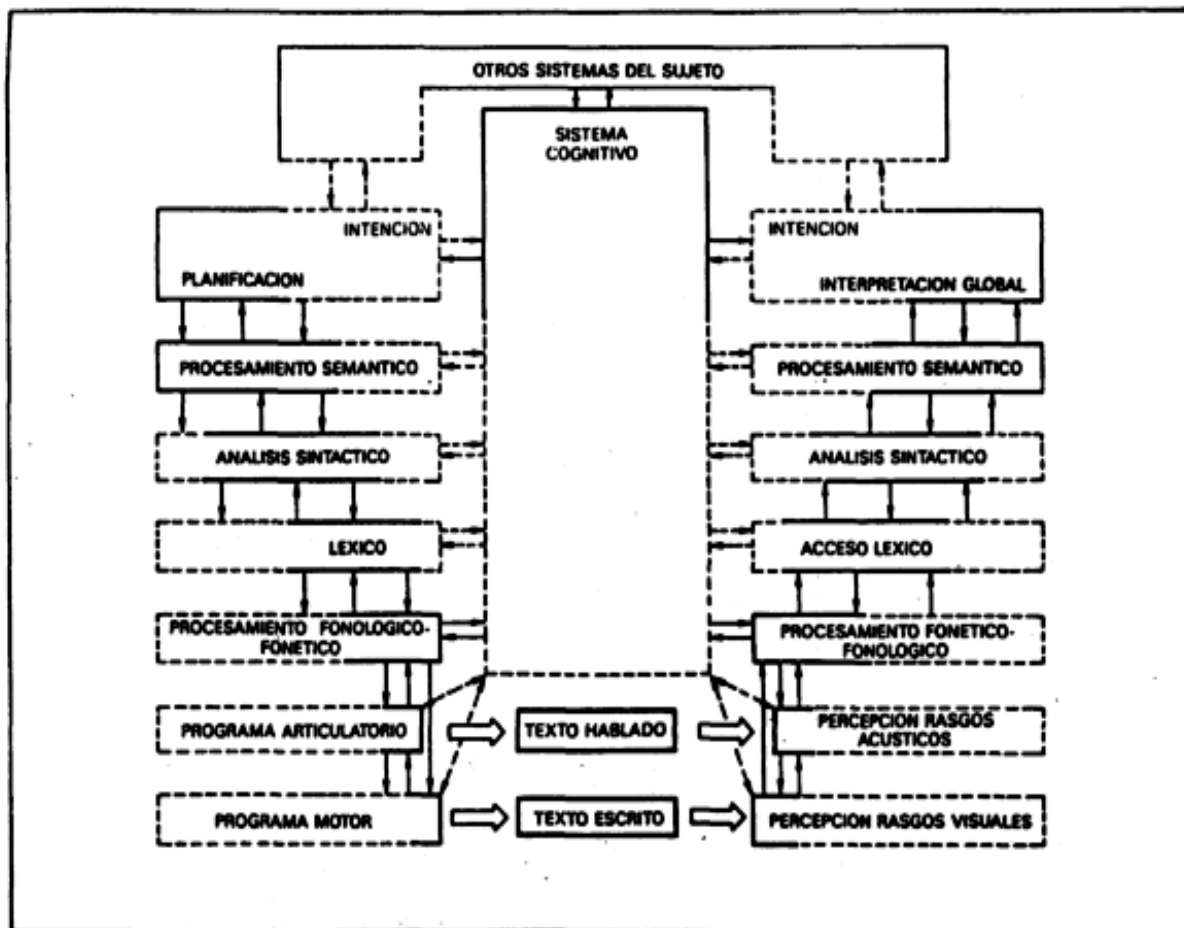


Figura 23. Modelo del procesamiento del lenguaje. Fuente: Mayor, 1991.

### ***Procesos implicados en la comprensión lectora de una imagen***

Es bien conocido que la comprensión lectora entraña un comportamiento complejo que conlleva el uso de estrategias tanto de forma consciente como de forma inconsciente. Para poder entender este proceso, en la siguiente sección, se explican las estrategias implicadas en el proceso lector. Durante el proceso lector hay que tener en cuenta la información visual (e.g., fotografías, ilustraciones, formato, coherencia, cohesión, estructura textual, léxico etc.) y el uso del lenguaje como factores influyentes en la comprensión lectora. Por una parte, Smith (1973) afirmó que en el “proceso de lectura intervienen dos fuentes de información: la visual y la no visual.” La visual,

producida a través de la vista el sujeto selecciona la información descodificada y mediante la no visual, el cerebro selecciona la información que posee el lector.

Smith hace hincapié en el “carácter interactivo del proceso”. El proceso de lectura incluye la información visual, es decir, el texto, y la información no visual, aquella relacionada con el mundo y que ayuda a la construcción del significado. Una pequeña cantidad de información se utiliza para la lectura comprensiva “la información que el cerebro [del lector] lleva a la lectura es más importante que la información proporcionada en forma impresa” (Smith, 1971).

### ***La comprensión lectora: el texto y las fotos***

En la Figura 24 se observa como la primera forma de representación multimedia son las palabras y las fotografías. A continuación, las palabras y las fotografías transcurren en un proceso que es captado por la memoria sensorial a través del oído, la representación acústica (sonidos) y/o los ojos, la representación icónica (imágenes). Este proceso avanza hacia la memoria a corto plazo o de trabajo en forma de sonidos y fotografías o imágenes. En este mismo modulo, se encuentra la representación verbal y pictórica el cual forman parte de la memoria a corto plazo. Finalmente, el último modulo, la memoria a largo plazo, en el que se almacena el conocimiento previo y los esquemas. En este sentido cabe recordar que la activación de los esquemas se produce cuando algunos estímulos textuales indican la dirección o el área para que el lectora busque y evoque el esquema relevante de la memoria en la tarea actual de lectura (Li & Chen, 1997).

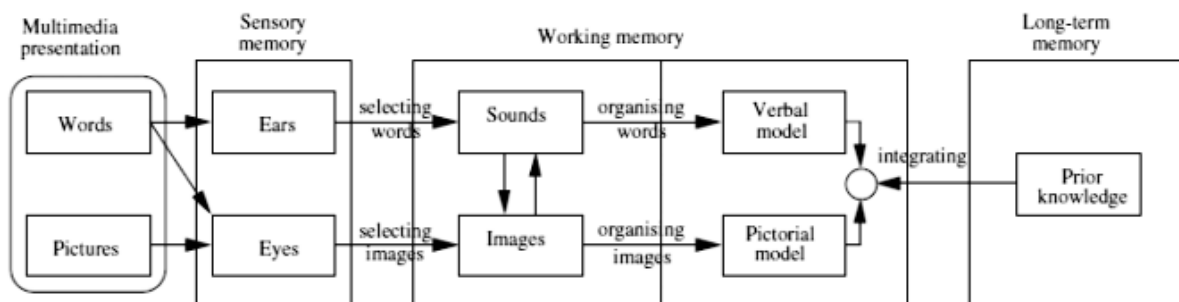


Figura 24. Representación de cómo la memoria funciona según la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia. Fuente: R. E. Mayer, 2010.

Schnotz y Bannert proponen un marco teórico para analizar la comprensión del texto y la fotografía ofreciendo una distinción entre el procesamiento de descripciones (estructuras de símbolos) y el

procesamiento de representaciones (estructuras analógicas) (Schnotz, Bannert, & Seufert, 2002) (véase Figura 25).

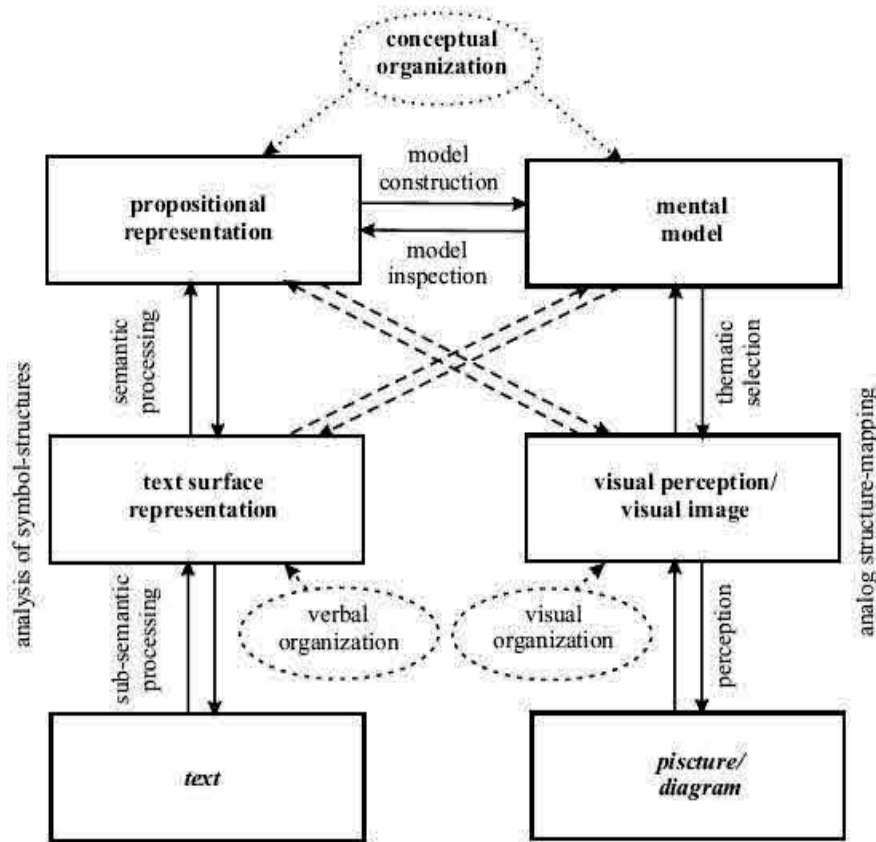


Figura 25. Comprensión del texto e imágenes. Fuente: Schnotz et al., 2002.

Según (Schnotz et al., 2002) existen dos formas básicas de representación:

- Descripciones: textos, expresiones matemáticas. Todos estos son símbolos, que no tienen similitud con su referente. Se utilizan para expresar conocimiento abstracto. Puede usar el disyuntivo "o".
- Representaciones: imágenes, como fotos, dibujos, gráficos de barras, mapas. Todos estos consisten en iconos, que son signos que tienen alguna similitud o coincidencia estructural con su referente. Informativamente completo, por lo tanto, más útil para hacer inferencias, porque la información se puede leer directamente de la representación.

Cuando los estudiantes tratan de comprender o escuchar un texto construyen tres tipos de representación mental (Graesser, Millis, & Zwaan, 1997; Kintsch, 1998; McNamara, 2007; van



Dijk & Kintsch, 1983; van Oostendorp & Goldman, 1999; Weaver, Mannes, & Fletcher, 1995). Estas representaciones mentales son: superficie del texto, propositivo y modelo mental.

- Superficie del texto (descriptivo): permite repetir lo que se dice para que se pueda hacer la siguiente representación. (La comprensión completa del texto no ha ocurrido).
- Propositivo (descriptivo): incluye las ideas expresadas en el texto a nivel conceptual; independiente de la redacción específica y la sintaxis de la oración.
- Modelo mental (representativo).

Cuando uno procesa una imagen, se crea una representación perceptiva (imagen visual representativa), a partir de la cual se forma un modelo mental.

La información verbal se procesa mediante el procesamiento de símbolos. La información pictórica se procesa mediante el mapeo de estructuras. Si bien este modelo tiene similitudes con el concepto de codificación dual de (Paivio, 1986), también supone que se forman múltiples representaciones en ambos canales.

Según algunas investigaciones puede que haya una memoria de trabajo visual (en inglés, *sketchpad*) para las imágenes visuales y una memoria de trabajo espacial para la construcción del modelo mental. El texto y la fotografía están basados en recursos externos e internos de información (e.g., conocimiento previo) (véase Figura 26). El conocimiento previo podría compensar la información externa, la limitada capacidad de memoria de trabajo o representaciones proposicionales incompletas (Schnitz, 2005).

Después los lectores construyen un modelo mental del contenido del texto. Sin embargo, los estudiantes construyen múltiples representaciones mentales cuando hablamos de comprensión lectora de imágenes (Kosslyn, 1994; Lowe, 1996). Es decir, los estudiantes crean una representación mental de la fotografía (imagen visual), y en base a esto forman un modelo mental del contenido de la imagen. En este sentido, se puede considerar la superficie de texto y las proposiciones representacionales como representaciones descriptivas, ya que usa símbolos para describir la materia.

De acuerdo a esta teoría de codificación dual, el sistema cognitivo está compuesto por un sistema verbal, que se encarga de procesar el lenguaje, y un sistema no verbal, que analiza la información pictórica y la generación de imágenes mentales (Schüler, Arndt, & Scheiter, 2015).

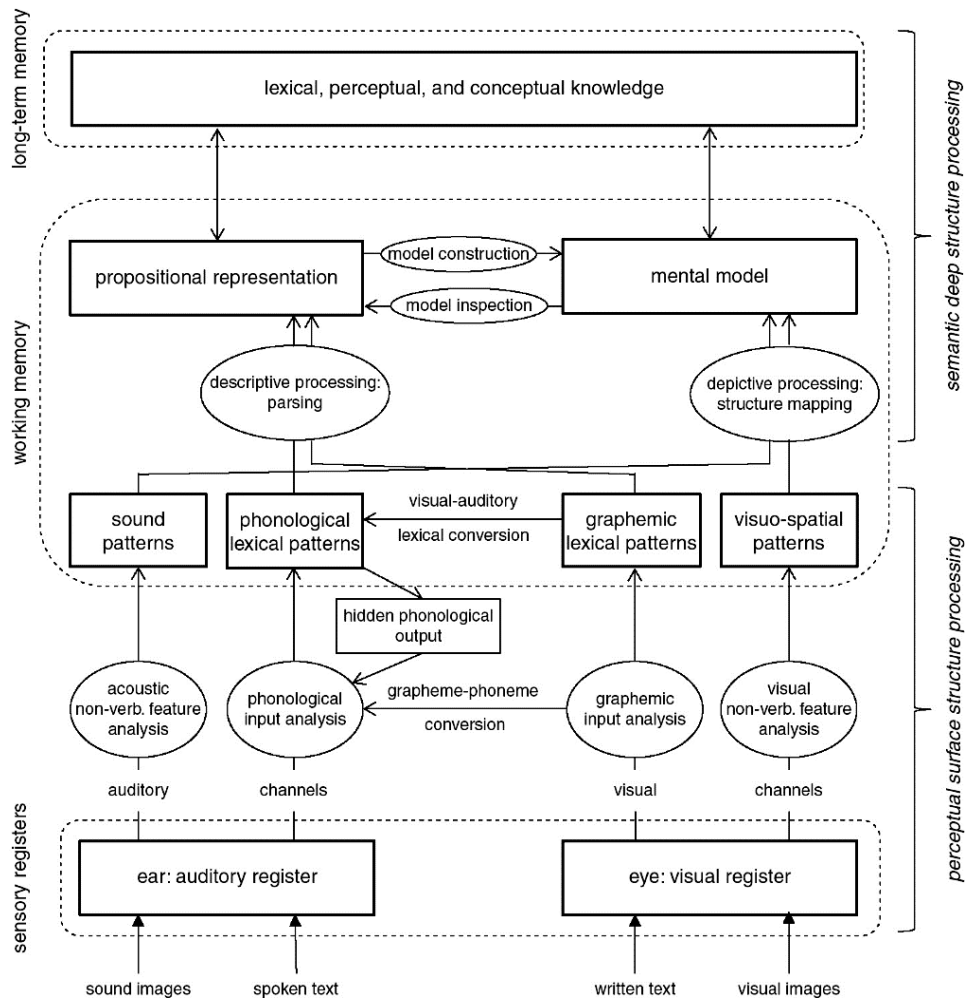


Figura 26. Modelo integrado de comprensión de texto e imágenes. Fuente: Schnotz, 2014.

Kintsch (2005) afirma que ambos procesos top-down y bottom-up son parte integral de la percepción, solución de problemas, y comprensión. Por ello, sin información sensorial (bottom-up) no se podría percibir, ni comprender, ni pensar. Sin embargo, la comprensión y el pensamiento serían igualmente imposibles sin un componente de memoria o conocimiento (top-down). Por tanto, ambos procesos son necesarios.

En definitiva, los esquemas han mostrado ser guías de la comprensión, no solamente de eventos, escenas y actividades (por ejemplo, ir a un restaurante, asistir a una reunión profesional, ir a una consulta médica, etc.) si no que guían la interpretación de la representación lingüística de estos acontecimientos en textos escritos y orales (Carrell, 1983). En este proceso de comprensión los estudiantes seleccionan información relevante de una fuente externa, organiza la información,

activa la información previa relacionada y posteriormente, construye una representación proposicional coherente (e.g., textual) y un modelo mental coherente (Schnotz, 2005).



# Capítulo 5. La Inferencia en la Comprensión Lectora

---

- La comprensión lectora inferencial: conceptualización
- Adquisición de una segunda lengua
- Tipos de inferencias
- La lógica proposicional: las inferencias y el razonamiento
- La comprensión lectora inferencial: una competencia básica

Este capítulo comienza con una conceptualización a la comprensión lectora inferencial. A continuación, se describen los procesos y estrategias de comprensión inferencial que ocurren en el aprendizaje de una segunda lengua. Se explican los diferentes tipos de inferencias, tanto desde un punto de vista general, como atendiendo a una perspectiva de lógica proposicional. Finalmente, se aborda la comprensión lectora inferencial en el marco de las competencias básicas en el aprendizaje.

## **La comprensión lectora inferencial: conceptualización**

Si profundizamos en el origen etimológico del término inferencia, nos adentraríamos al latín donde emerge el significado de inferencia. El concepto de inferencia podría explicarse dividiéndola en tres partes: el prefijo in-, que significa “hacia”, el verbo ferre, entendido como un sinónimo de “llevar”, y finalmente, el sufijo -ia, que representa una “acción o cualidad”. Entonces, se podría definir inferencia como la acción y efecto de inferir, deducir algo, extraer conclusiones, dirigirse a un resultado. Al partir de hipótesis o argumentos y al establecer unas relaciones como abstracciones, permiten concluir posibles resultados como verdaderos o falsos de forma lógica.

Inferir es establecer relaciones entre elementos explícitos encontrados en el texto. Bruner (1957) quien caracterizó la mente humana como una máquina de inferencia que utiliza el conocimiento existente para interpretar y reestructurar nueva información. Bunge sitúa la inferencia, desde una perspectiva filosófica y de la lógica formal, en las leyes internas de tránsito entre las premisas y la conclusión. Por tanto, siguiendo las leyes lógicas de validez y verdad, en la lógica argumentativa, se puede hablar de inferencias válidas e inválidas (Bunge, 2002). Muchos escritores afirman que “inferir” es el núcleo para la comprensión lectora (Farr, Carey, & Tone, 1986; McIntosh, 1985), ya que los elementos del texto no son totalmente explícitos. Según León Gascón, “(...) hoy se asume que cualquier proceso de comprensión del discurso conlleva un fuerte componente inferencial presente tanto en el dominio local del procesamiento de oraciones como en el más global o situacional en el que sitúa el discurso” (León, 2003).

La comprensión inferencial hace referencia al tercer nivel de comprensión. Este nivel implica que el lector durante el proceso de comprensión tiene que unir lo que está leyendo a su experiencia personal y realizar hipótesis, suposiciones o conjeturas (Zorrilla, 2005). Según Pinzás (2007) inferir es establecer relaciones entre elementos del texto para extraer información, conclusión o

aspectos no explícitos. En la línea de una perspectiva de la lógica formal, el Ministerio de Educación de España (2009) conceptualiza la inferencia como la transición desde las premisas hasta la conclusión. Es decir, la inferencia se asienta en el argumento de esa conexión lógica entre las premisas y la conclusión. Una de las claves en el razonamiento serán los esquemas de representación que participan en ese proceso de premisas y conclusión que determinarán la fiabilidad de la inferencia y la solidez del texto. La comprensión lectora involucra la capacidad inferencial entre los niveles local y global. Es decir, entre palabras, sintagmas, párrafos, ideas y situaciones a nivel de pensamiento relacional. En este proceso se realiza la decodificación de signos, la relación entre los mismos a través de proposiciones. El heurístico de significados está presente en esta relación entre la información implícita y simultánea que el lector trata de resolver (Cisneros Estupiñán, Olave Arias, & Rojas García, 2010).

## **Adquisición de una segunda lengua**

Bialystok (1978) presenta un modelo donde clasificar y articular las diferentes estrategias de adquisición de una L2 y muestra el aprendizaje explícito y el implícito, la comprensión y la producción, así como la enseñanza formal e informal (véase Figura 27). En este proceso inferencial el lector viaja desde una información que les es familiar a una que es desconocida. Es decir, el conocimiento que se tiene sobre la L2 o inferencias intralingüísticas, el conocimiento de otras lenguas o inferencias interlingüísticas, además del conocimiento del mundo y el contenido de los mensajes o sobre el contexto) (Mayor, 1994). El proceso inferencial también conlleva lo que se conoce como procesamiento consciente o controlado explícito (e.g., análisis, las inferencias y el aprendizaje intencional) y procesamiento inconsciente o automático o implícito (e.g., analogía, la asociación mecánica y el aprendizaje incidental y latente) (Mayor, 1994). En este sentido, Kahneman (2011) distingue dos modos de pensamiento, el sistema automático y el sistema esforzado (aritmética mental), y los sesgos cognitivos que tienen lugar en cada uno y cómo influyen cuando se trata de tomar decisiones o responder a una pregunta. El sistema automático opera de manera rápida, intuitiva y emocional, con poco o ningún esfuerzo y sin sensación de control voluntario. Y el sistema esforzado procede de forma que presta atención a las actividades mentales que conllevan más esfuerzo, como los cálculos complejos. En este último, estas operaciones están relacionadas con el yo consciente, racional, lógico y deliberativo enfocándose

en las elecciones o decisiones, qué pensar y qué hacer. Sin embargo, el sistema automático más emocional e instintivo forja impresiones y sentimientos en base a creencias explícitas y actúa de forma deliberada. Es el sistema esforzado el que a pesar de estar influido por los patrones del sistema automático puede construir pensamientos en una serie ordenada de pasos gracias a su operatividad más lenta. En la adquisición del conocimiento y de una L2 el patrón que interviene es la práctica de un procesamiento controlado que hace que se convierta en uno automático, ganando precisión y rapidez. Sin embargo, en situaciones nuevas se puede pasar del procesamiento automático al controlado (Mayor, 1994). Y como ya se había visto anteriormente, la adquisición de la lengua implica distinguir entre el conocimiento declarativo (saber qué) y procedimental (saber cómo). Durante el procesamiento del conocimiento declarativo la información nueva activa la ya existente y crea vínculos de significado. En este proceso tiene lugar las estrategias de elaboración y organización. Y el conocimiento procedimental se adquiere en función de la experiencia haciendo uso de la discriminación y la generalización para incorporar nuevos patrones o desarrollando habilidades en las que intervienen acciones que construyen secuencias con producciones nuevas, ajustes y ejecución del conocimiento. La adquisición del léxico y de la semántica vendría generado por la adquisición del conocimiento declarativo y la adquisición del sistema fonológico y morfosintáctico esta mediado por el conocimiento procedimental. Según Mayor (1994), estos procesos están llenos de errores. En esta misma línea, Kahneman (2011) en sus investigaciones expone los errores y los sesgos cognitivos en el pensamiento y conducta de las personas. En todo proceso donde el sistema automático y racional tienen lugar los sesgos cognitivos toman relevancia en sus producciones y su conocimiento ayudaría comprender nuestros juicios y decisiones. En este procesamiento de información se engloban una serie de estrategias que influyen a la hora de incorporar el aprendizaje explícito y el implícito de la enseñanza formal e informal, la comprensión y la producción. Existen tres niveles en esta incorporación. EL input que se refiere a la exposición del sujeto a una L2. El del conocimiento que involucra el conocimiento lingüístico explícito y el implícito, además de otros conocimientos no lingüísticos. Y por último, el output, que pueden ser el habla espontánea y fluida, manejo en la producción comprensión del lenguaje en forma más lenta y deliberada (véase Figura 27). Las estrategias inferenciales conducen al sujeto en su proceso inferencial sobre el conocimiento no lingüístico y lingüístico, el conocimiento explícito al implícito y del explícito a la respuesta. Estrategias de control y dirección conducen a las respuestas lentas y deliberadas desde el conocimiento explícito (Bialystok, 1978).



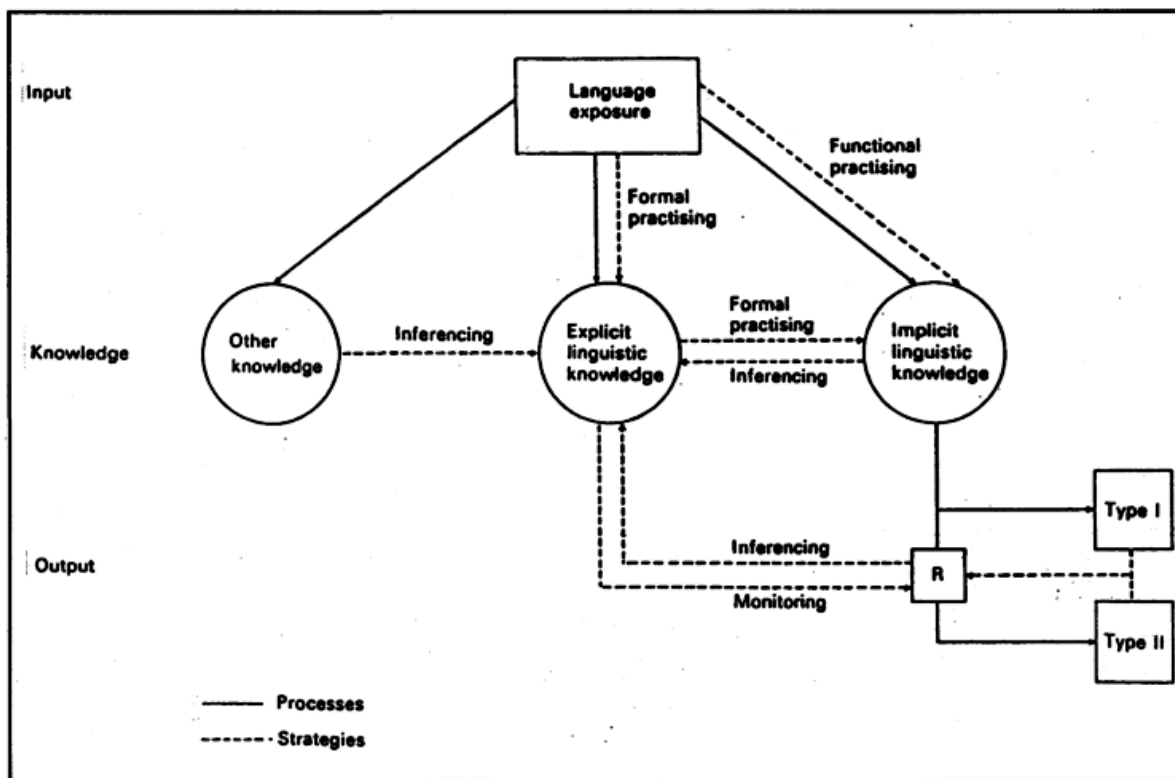


Figura 27. Modelo de aprendizaje de una segunda lengua, con indicación de las estrategias aplicables. Fuente: Bialystok, 1978.

Durante el proceso de la comprensión lectora entra en acción una serie de decodificación de palabras, signos, sintagmas, experiencias, hechos que están vinculados al pensamiento relacional (Cisneros, Olave, & Rojas, 2010). El proceso en la comprensión lectora, los significados y las inferencias tienen una estrecha relación para decodificar el texto. Los lectores durante el proceso de lectura y comprensión enlazan lo que están leyendo con sus experiencias personales y en base a esto realizan hipótesis, suposiciones o conjeturas. La comprensión inferencial hace referencia al tercer nivel de comprensión. Este nivel implica que el lector, durante el proceso de comprensión, tiene que unir lo que está leyendo a su experiencia personal y realizar hipótesis, suposiciones o conjeturas. Los tipos de comprensión inferencial podrían describirse como la inferencia de detalles adicionales, la inferencia de las ideas principales, las inferencias de las ideas secundarias y la inferencia de los rasgos de los personajes o de características. Zorrilla describe estas inferencias como (Zorrilla, 2005):

- La inferencia de detalles adicionales hace referencia a lo que el lector podría haber añadido al texto.

- La inferencia de las ideas principales, se refiere a la inducción de un significado o enseñanza moral a partir de una idea principal.
- La inferencia de las ideas secundarias determina el orden en que deben estar si en el texto no aparecen ordenadas de forma sistemática.
- La inferencia de los rasgos de los personajes o de características que no se formulan en el texto. En este nivel de interpretación del texto el lector deduce lo que el texto contiene explícita e implícitamente, ya que en los textos contienen información explícita e implícita. Por tanto, en el proceso de deducción el lector tiene que hacer uso de la información explícita del texto y depende del conocimiento del mundo y de las experiencias del lector.

Según Martínez, existen algunas complejidades que comprometen el proceso inferencial (M. C. Martínez, 1999):

- Inferir dinámicas enunciativas: dificultades para definir los propósitos de la autoror.
- Inferir estrategias textuales: dificultades para identificar la polifonía textual.
- Inferir relaciones: dificultades para realizar lectura relacional entre significados.
- Inferir jerarquías: dificultades para identificar las ideas principales de un texto.
- Inferir secuencias: dificultades para utilizar la organización textual como herramienta de comprensión.
- Dificultades metacognitivas, metadiscursivas y de autorregulación.

Nicholas y Trabasso han sugerido que el proceso inferencial juega un rol esencial en la comprensión lectora en relación a las siguientes funciones: resolución de palabras ambiguas, resolución de referentes pronominales, identificación de contextos para oraciones, establecimiento de marcos para la interpretación, predicción de causas y consecuencias de eventos y reconocimiento de eventos incongruentes (Nicholas & Trabasso, 1980; Trabasso, 1981).

En definitiva, se podría decir que cuando una lectora o un lector extrae información del texto en función de la mostrada explícitamente puede considerarse inferencia. Es un proceso de elaboración de hipótesis sobre el texto que la lectora o lector irá evaluando durante el proceso lector (Narvaja, Di Stéfano, & Pereira) a partir de deducciones y confirmaciones. Las inferencias proporcionan los heurísticos que se vinculan con el conocimiento espacial, temporal, causal, lógico, natural, artificial y abstracto o concreto (Just & Carpenter, 1987). Además, son procesos mentales que promueven la activación de la información y siguen una coherencia conversacional y discursiva

ciñéndose a los principios de economía y relevancia (Grice, 1975). Por tanto, la comprensión lectora inferencial entraña diferentes tipos de inferencias que se explican en la siguiente sección.

## Tipos de inferencias

Durante el proceso de comprensión, los lectores pueden extraer varios tipos de inferencias. En esta sección se explicarán los tipos de inferencias que puede deducir un lector o lectora durante la lectura de un texto narrativo. En la literatura se han presentado diferentes taxonomías sobre los tipos de inferencias, tales como las de Pearson y Johnson, Warren y colegas, Nicholas y Trabasso, y Harrys y Monaco (Harris & Monaco, 1978; Nicholas & Trabasso, 1980; P. D. Pearson & Johnson, 1978; Warren et al., 1979) (e.g., véanse Tabla 11 y Tabla 12). En función del tipo de inferencias está implicado un proceso operacional acorde y diferente a cada tipo o categoría inferencial (Paris & Lindauer, 1976; Urquhart, 1981). La existencia y disponibilidad de diversidad de taxonomías inferenciales hace que no se haya llegado a un acuerdo sobre las mismas.

La siguiente taxonomía muestra la relación entre la información en el texto y los conocimientos previos del lector o lectora y esta basado en la teoría del esquema. Además, se presentan las relaciones entre las preguntas y las respuestas. Los tipos de respuesta que se pueden producir son: textuales, explícitas, textualmente implícitas y “scriptally” implícitas (Chikalanga, 1992).

Tabla 11. Taxonomía de inferencias. Fuente: traducida de Pearson & Johnson, 1978.

<b>Textualmente explícito (inferencias basadas en el texto)</b>	Si aparece textualmente en el texto Si la pregunta y la respuesta están presentes en el texto, pero al menos una inferencia lógica es necesaria para justificar la respuesta como una respuesta razonable a la pregunta Comprensión literal
<b>“Scriptally” implícito (inferencias no basadas en el texto)</b>	Si la pregunta es extraída del texto pero la respuesta no lo es. Comprensión inferencial proposicional y pragmática

A continuación, se presenta tres recursos de información en la estructura narrativa para extraer inferencias. Las primeras fuentes vienen de las relaciones lógicas entre los eventos especificados en el texto.

Tabla 12. Taxonomía de inferencias (Warren et al., 1979). (Traducción propia)

<b>INFERENCIAS LÓGICAS</b> ¿Por qué? ¿Cómo?	Involucran causas, motivaciones y condiciones el cual habilitar eventos y se realizan en respuesta a las preguntas
<b>Tipos de inferencias lógicas</b>	
Motivacionales	Implican inferir las causas de las acciones, pensamientos y sentimientos voluntarios de los personajes. Causas inferidas para los pensamientos, acciones u objetivos voluntarios dados por un personaje (o viceversa), por ejemplo, Carol estaba enfadada. Ella decidió vengarse.
Causa psicológica	Implican inferir causas o consecuencias de los pensamientos, acciones o sentimientos involuntarios dados por un personaje (o viceversa), por ejemplo, John tropezó con la piedra. Él gritó.
Causa física	Inferir causas mecánicas del zorro dados eventos o estados objetivos (o viceversa), por ejemplo, un rayo golpeó el árbol. El árbol ardió toda la noche.
Habilitación	Determinar las condiciones necesarias, pero no suficientes para que ocurra un evento determinado. Determinar el evento que permite una determinada condición, por ejemplo, hacía viento. Podrían volar la cometa.
<b>INFERENCIAS INFORMATIVAS</b> ¿Quién? ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Dónde?	La segunda fuente de información proviene de las relaciones informativas entre eventos especificados en el texto. Relaciones informativas que involucran gente, objetos, instrumentos, tiempo, lugares y contexto de los eventos.
<b>Tipos de Inferencias informativas</b>	
Pronominal	Especificando los antecedentes o pronombres, por ejemplo, Chuck llegó tarde a la fiesta de Mark. Me dijo que lo sentía.
Referencial	Especificando los antecedentes relacionados de acciones o eventos dados cuando la referencia no está marcada pronominalmente, ya sea que se indiquen explícitamente en otras proposiciones, por ejemplo, Sara encontró el auto de su padre frente a la escuela y entró.
Espacio-Temporal	Determinar el lugar o la hora de una sola o una serie de proposiciones, por ejemplo, era viernes por la tarde y los niños estaban tomando un examen de ortografía.
Marco-Mundial	Determinar un contexto mundial para explicar las inferencias, por ejemplo, vieron a los leones, tigres, focas y monos.
<b>INFERENCIAS LÓGICAS E INFORMATIVAS</b> Conocimiento previo (Esquemata)	Se refiere al conocimiento previo de la lectora o el lector sobre los objetos, acciones y eventos especificados en el texto.

Desde una perspectiva constructivista, las inferencias que se pueden extraer en relación a la comprensión del contenido de un texto narrativo son (Duque-Aristizábal & Vera-Márquez, 2010):

Las que establecen la coherencia local:

- *Inferencias referenciales*: son inferencias semánticas y gramaticales que se producen cuando una palabra, frase o denominación se enlazan a un elemento previo del texto. Estas inferencias ofrecen cohesión al texto, solucionan ambigüedades y aventurar el significado de palabras y expresiones desconocidas. Para construir estas inferencias es importante conocer elementos como: repetición léxica y semántica, sustitución pronominal, sustitución sinonímica, hiperonimia, pronombres gramaticales, elipsis, deixis: personal, espacial y temporal.
  - *Inferencias de antecedentes causales*: que pueden ser causales puente y causales elaborativas. Las primeras tienen como función determinar las relaciones causales locales entre la información leída y la que previamente se leyó. Las segundas se refieren a la información que se está leyendo y los conocimientos previos del lector.

Las que aseguran la coherencia global:

- *Inferencias que proporcionan la meta superordinada*.
- *Inferencias temáticas*: son las inferencias que integran los argumentos principales del texto. Por ejemplo, una moraleja, un punto principal o un tema del texto.
- *Inferencias emocionales aquellas que facilitan la composición emocional del personaje*: se refieren a las emociones por parte de los actores del texto y que el lector tiene que identificar a través de las acciones o hechos.

Existen otras inferencias que se establecen con posterioridad a la lectura como complemento a la información: consecuentes causales, las pragmáticas, las instrumentales y las predictivas (Graesser, Bertus, & Magliano, 1995; Graesser & Zwaan, 1995; Jouini & Saud, 2005; León, 2001; Orozco, 2003; Puche-Navarro, Millán, & Rojas Ospina, 2004).

Dentro de las inferencias podemos señalar varias modalidades (Pérez Porto & Merino, 2014):

- La trivaluada: ofrece tres valores como resultados.
- La lógica: permite establecer un resultado verdadero o falso.
- La probabilística: determina que una verdad tiene mayores probabilidades de serlo que otras.
- La multivaluada: ofrece como resultado una serie extensa de valores.
- La difusa: analiza todos los resultados con una gran precisión.

Por tanto, cabe destacar el silogismo como una forma esencial de inferencia. Es decir, se trata de un razonamiento deductivo que se forma por dos proposiciones (premisas) y una conclusión. Esta conclusión es la inferencia que se interpreta o deduce de las dos premisas. Entonces, la veracidad de la conclusión o conclusión verdadera dependerá de las leyes que regulan la relación entre las premisas comparadas. Los tipos de comprensión inferencial podrían describirse como la inferencia de detalles adicionales (lo que la lectora o el lector podría haber añadido al texto), la inferencia de las ideas principales (inducción de un significado o enseñanza moral a partir de una idea principal), las inferencias de las ideas secundarias (determina el orden en que deben estar si en el texto no aparecen ordenadas de forma sistemática) y la inferencia de los rasgos de los personajes o de características (deducción de lo que el texto contiene explícita o implícitamente) (Zorrilla, 2005).

En este proceso inferencial el lector utiliza unos elementos o claves implícitas del texto para deducir el significado del mismo utilizando su conocimiento o experiencias previas. La comprensión lectora se convierte así, en un indicador del nivel de entendimiento por parte de el lector.

## **La lógica proposicional: las inferencias y el razonamiento**

Como hemos visto en el apartado anterior, inferir es utilizar elementos explícitos del texto para extraer una información implícita, es decir, una conclusión. Es así que el razonamiento es un proceso de lógica, es una operación mental de un conjunto de juicios que mantienen una relación lógica entre las premisas para poder llegar a una conclusión. Los juicios son proposiciones, es decir, una oración. Los juicios que componen las premisas conllevan una estructura lógica que asegura la validez de la conclusión. Por ejemplo: Si llueve entonces me mojo, y llueve. La conclusión sería “me mojo”. Esta conclusión sería lo que llamamos, la inferencia o razonamiento deductivo (Muñoz, 2000).

En este sentido, la lógica podríamos definirla como la ciencia de los principios de la validez formal de la inferencia. En el proceso de razonamiento o representación del conocimiento (e.g., a través de imágenes, lenguaje hablado, escrito, etc.) involucra la extracción de una serie de inferencias en

base a unos hechos, y que se puede realizar la representación mediante la lógica proposicional, la lógica de predicados y las reglas de producción.

Una de las más antiguas y simples de las formas de la lógica es, la lógica proposicional o de enunciados, y se refiere a las relaciones entre las oraciones o enunciados que constituyen la unidad mínima de significación lógica. Se establece una relación condicional entre las premisas y la conclusión. En la lógica proposicional se permite la asignación de un valor que puede ser verdadero (V), o falso (F). La lógica de predicados proporciona una serie de reglas sólidas para la producción de inferencias. Estas reglas son: *modus ponens* y *modus tollens*, siendo estas formas validas de argumentación. Además de estas reglas y formas de lógica, en un texto existen una serie de elementos contruidos que influyen en la extracción o producción de inferencias. La conexión entre los segmentos discursivos local y global de la información implícita hace que el lector tenga que decodificarla en un complejo proceso operacional. La habilidad inferencial recae en esa comprensión que tiene que ponerse en marcha para procesar las palabras, sintagmas, párrafos, ideas y situaciones a nivel del pensamiento relacional. No es este, entonces, sólo un proceso de decodificación de signos, sino también de relaciones entre ellos a través de proposiciones (Cisneros Estupiñán et al., 2010)

## **La comprensión lectora inferencial: una competencia básica**

La importancia que tienen los procesos de inferencia que llevan al hablante de lo que es conocido y familiar a lo que es desconocido; las inferencias pueden ser intralingüísticas (basadas sobre el conocimiento que el hablante tiene de L2), interlingüísticas (basadas sobre el conocimiento de otras lenguas) y extralingüísticas (basadas sobre el conocimiento del mundo o sobre el contenido de los mensajes) (Mayor, 1994).

Barton & Sawyer (2003) clasifican un conjunto de estrategias claves en la comprensión que tiene como base el nivel de abstracción (véase Figura 28). Los dos primeros niveles de comprensión lectora son: 1) hechos o descripción literal y 2) inferencial o interpretativo. Según Piaget, los niños pequeños tienen dificultades para inferir, de modo que las tareas de comprensión lectora deben ser analizadas para ver si están al alcance del desarrollo del niño. Y entendiendo que la construcción

de la representación mental textual es un proceso abierto y dinámico, no exclusivo en el texto o en el lector, y dependiente de la relación entre las condiciones del texto, el contexto, las variaciones lingüísticas y del lector.

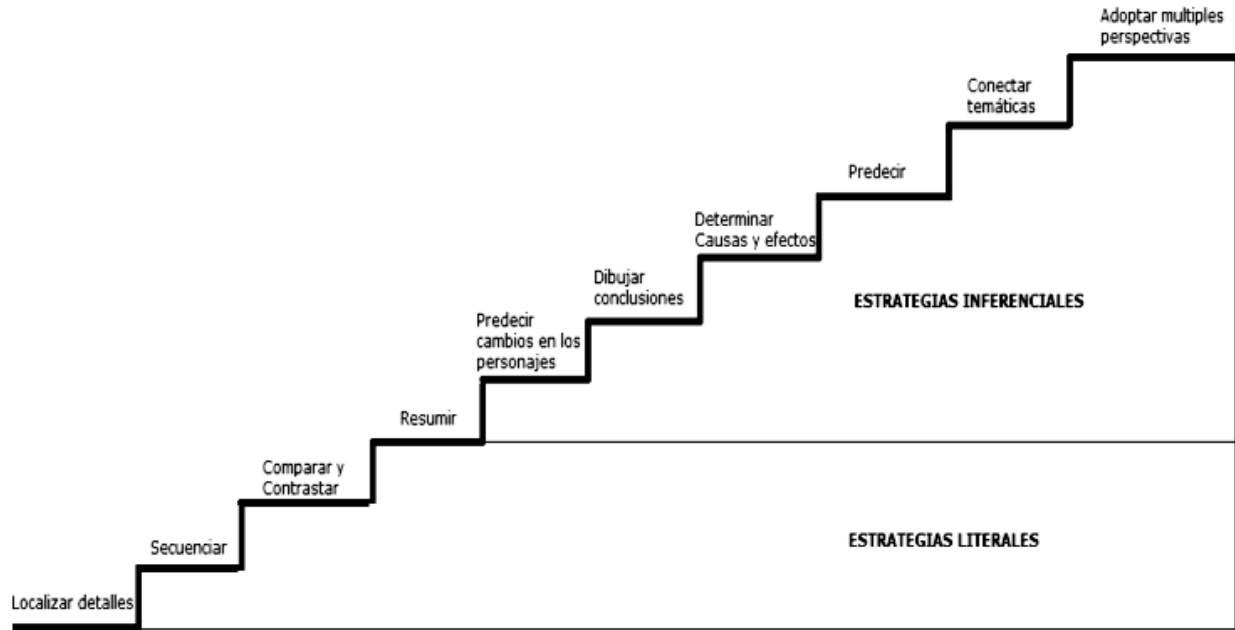


Figura 28. Estrategias de comprensión. Fuente: traducida de J. Barton & Sawyer, 2003.



La posibilidad de elaborar inferencias, es algo que las niñas y niños pueden hacer desde muy temprana edad. Puche-Navarro encuentra que, desde los cuatro años, el funcionamiento inferencial parece formar parte de la actividad mental del niño al enfrentarse a los textos (Puche-Navarro, 2003). Igualmente, Duque-Aristizábal y Vera-Márquez dan cuenta en un estudio exploratorio en el que observan que los niños de cinco años de preescolar están en capacidad de formular inferencias de menor complejidad (Duque-Aristizábal & Vera-Márquez, 2010). Otros estudios muestran que los niños menores de 6 años tienen una gran competencia para elaborar inferencias emocionales y causales (Espéret & Fayol, 1997; Goldman, Varma, & Sharp, 1999; Marmolejo-Ramos & Heredia, 2006; Ordóñez & Bustamante, 2000; Perrusi & Galvao, 1998).



# Capítulo 6. Evaluación de los Estudiantes Aprendices de Inglés (ELL's)

---

- La política educativa: No Child Left Behind Act
- La evaluación en el dominio del idioma inglés
  - Dominio del idioma inglés
- Retos al evaluar el dominio del idioma en ELL's
- Novato vs. experto
- Terminología utilizada en las pruebas para evaluar los idiomas

En las siguientes secciones se presenta una breve explicación de la política educativa que rige el sistema educativo en EE.UU., la evaluación y los retos que entraña evaluar la competencia o el dominio del idioma inglés en los estudiantes ELL, y finalmente, se aborda la diferencia entre novato vs experto.

## **La política educativa: No Child Left Behind**

El Departamento de Educación de los Estados Unidos establece estándares y proporciona fondos federales para programas especiales, como programas de comedores escolares para estudiantes en situación de pobreza y programas compensatorios para estudiantes que necesitan asistencia educativa especial. La Ley de Derechos Civiles de 1964 estipuló que los estados y los distritos escolares que reciben fondos federales no pueden discriminar en sus procesos por motivos de raza, color, religión u origen nacional. En esta misma línea, el papel del gobierno federal en la educación aumentó notablemente desde el establecimiento de la Ley *No Child Left Behind* (NCLB), aprobada por el Congreso en 2001. NCLB autorizó al Departamento de Educación de los EE.UU. a administrar un programa que ofrecía incentivos financieros a las escuelas con buenos resultados en el rendimiento escolar y sanciones para las escuelas con bajo rendimiento (U.S. Department of Education, 2008). En enero de 2001, tras asumir el cargo, el presidente George W. Bush anunció la Ley *No Child Left Behind* que sería el marco para la reforma educativa que describió como "la piedra angular de mi administración" (Bush, 2001). Un año después el Congreso de los Estados Unidos aprobó la Ley *No Child Left Behind Act* de 2001 (U.S. Congress, 2002). NCLB tuvo cuatro objetivos principales: una mayor rendición de cuentas basada en datos para los estados, distritos escolares y escuelas; mayor elección para padres y estudiantes, particularmente aquellos que asisten a escuelas de bajo rendimiento; mayor flexibilidad para las agencias educativas locales y estatales (en inglés, Local Education Agency, LEA) en el uso de fondos federales para educación; y un mayor énfasis en la lectura, especialmente para los niños más pequeños. La desagregación de los datos estatales y locales requeridos por NCLB obligó a todos los estudiantes, y en particular a los estudiantes de educación especial de varios tipos, a recibir una educación matemática de alta calidad. En resumen, la ley encarnaba la idea de que el éxito de todos los estudiantes realmente significa un enfoque para todos. En particular, la atención se centró en hacer que cada estudiante

sea competente, de acuerdo con los equivalentes estatales de los niveles de competencia de la NAEP (National Assessment of Education Progress, 2005).

En las últimas décadas, las políticas educativas han promulgado que todos los estudiantes deben cumplir con los mismos estándares académicos, con el rendimiento evaluado a través de las pruebas (Linn, 1998). Sin embargo, en la práctica, los estados y los distritos se han resistido tradicionalmente a incluir a muchos aprendices del idioma inglés en sus sistemas de evaluación académica y/o rendición de cuentas (Hakuta, Butler Goto, & Witt, 2000; Kopriva, 2000) Esto es debido a que muchos educadores encargados de la escolarización de esta población siguen siendo escépticos sobre si las evaluaciones académicas a gran escala están proporcionando información precisa sobre su dominio académico (Figueroa & Hernandez, 2000). En el pasado, un gran número de estudiantes de inglés fueron excluidos de los exámenes a gran escala. Como resultado, estos estudiantes fueron excluidos de la mayoría de las estimaciones de rendimiento académico en todo el distrito y en todo el estado, durante al menos dos o tres años y, a menudo, más tiempo (Lara & August, 1996; Wong-Fillmore, 1994). La exclusión de los estudiantes ELL de las pruebas periódicas les impidió beneficiarse de muchos de los resultados educativos positivos de los movimientos de la reforma educativa (August & Hakuta, 1997; Heubert & Hauser, 1999). Las políticas federales recientes son un intento para alentar a los estados y distritos a incluir a estos estudiantes para que puedan beneficiarse de las reformas escolares.

La Ley de Educación Primaria y Secundaria, la ley federal central que rige la educación K-12 (la letra K, se refiere a Kindergarten), que se promulgó por primera vez en 1965 y se reautorizó por última vez en la Ley *No Child Left Behind* de 2001, se ha centrado cada vez más en aumentar el rendimiento académico de los estudiantes (U.S. Congress, 2002). Estos cambios están relacionados con la aparición de pruebas más accesibles, con un énfasis creciente en cómo los estudiantes ELL, en particular, interpretan las pruebas. La accesibilidad a las pruebas para los ELL, también conocida como transparencia de la prueba, son procedimientos que ayudan a aclarar las tareas y los propósitos de la prueba a los ELL antes de la administración de la prueba, asegurando que los ELL comprendan aspectos de las pruebas que van desde el formato de la prueba (por ejemplo, opción múltiple, ensayo, etc.) hasta cómo los puntajes pueden afectar a los estudiantes ELL (por ejemplo, restringiendo u otorgando acceso a los recursos ELL, promoción o retención de calificaciones, etc.).

La Ley *No Child Left Behind* exige que la responsabilidad escolar incluya datos de progreso académico de los estudiantes del idioma inglés, así como otras subpoblaciones. El Título III de esta Ley aborda la enseñanza del idioma para estudiantes con dominio limitado del inglés y estudiantes inmigrantes, y el Título I trata de abordar la mejora del rendimiento académico de los estudiantes desfavorecidos, muchos de los cuales también son estudiantes ELL. Actualmente, como parte de la Ley *No Child Left Behind*, se requiere que las escuelas recopilen datos de rendimiento anual en matemáticas y lectura para estudiantes en los grados 3 a 8 y de un año en la escuela secundaria. Este desarrollo de informes de evaluación anual se les conoce como Progreso Anual Adecuado (en inglés, *Adequate Yearly Progress*, AYP). La legislación requiere además que cada uno de los subgrupos de una escuela haga un progreso adecuado, incluidos los estudiantes de inglés, los estudiantes de educación especial y los estudiantes de grupos minoritarios, para que las escuelas no se identifiquen como reprobadas y estén sujetas a sanciones estatales y federales.

## **La evaluación en el dominio del idioma inglés**

En EE.UU. se han llevado a cabo diversidad de evaluaciones a lo largo de la historia. Entre ellas, el área en la que los estudiantes de inglés han sido evaluados tradicionalmente en las escuelas de EE.UU. es en el dominio del idioma inglés. NAEP ha evaluado el logro de los estudiantes hispanos desde 1975, y es la única evaluación continua y representativa a nivel nacional de lo que los estudiantes estadounidenses saben y pueden hacer en diversas materias. Administrado en los grados 4, 8 y 12, NAEP juega un papel esencial en la evaluación y el progreso de la educación de los Estados Unidos. Desde 1969, NAEP ha realizado evaluaciones periódicas en lectura, matemáticas, ciencias, escritura, historia, geografía y otros campos. Tanto los estudiantes de escuelas públicas como privadas son muestreados y evaluados. Los estudiantes ELL son evaluados individualmente por sus sistemas escolares para determinar sus habilidades de lectura, escritura, expresión oral y comprensión auditiva en inglés. Dependiendo de si hay programas de instrucción bilingüe disponibles, también se pueden evaluar en el idioma de su hogar. Entre los instrumentos de dominio del idioma inglés más utilizados se encuentran los realizados a gran escala por NAEP. Además de las evaluaciones anuales, las familias tienen que completar una encuesta del idioma del hogar, que el estado de California requiere cuando registran a sus hijos en la escuela como

prueba del dominio del inglés. La encuesta incluye las siguientes preguntas: (véase Apéndice I. Home Language Survey):

- ¿Qué idioma aprendió su hijo cuando comenzó a hablar?
- ¿Qué idioma usa con más frecuencia su hijo en el hogar?
- ¿Qué idioma utilizan con más frecuencia al hablar con su hijo?
- ¿Qué idioma hablan los adultos con mayor frecuencia en el hogar?

Si la respuesta a alguna de las preguntas de la encuesta es un idioma que no sea inglés, las leyes federales y estatales requieren que se evalúe el dominio del inglés del estudiante. En California, esta prueba se llama Test de Desarrollo del Idioma inglés (en inglés, California English Language Development Test, CELDT), y está diseñada para monitorear la fluidez del idioma inglés en estudiantes de K-12 cuyo idioma materno no es el inglés. Los resultados de esta prueba determinan si el estudiante es un aprendiz de inglés (English Learner, EL) o competente inicial en inglés fluido (en inglés, Initial Fluent English Proficient, IFEP). Si un estudiante inicialmente tiene un nivel Avanzado temprano o Avanzado y tiene la recomendación del maestro y de los padres, el estudiante puede clasificarse como competente inicial de inglés fluido (IFEP) y no se clasifican como aprendices de inglés. Si no tienen un nivel avanzado temprano o avanzado, se clasifican como aprendices de inglés (EL), y califican para recibir servicios adicionales a través de la escuela para ayudarlos a ser competentes en inglés. El Código de Educación de California (Secciones 60810-60812) requiere que todos los estudiantes designados como estudiantes de inglés (EL) tomen una prueba de dominio del inglés anualmente hasta que dominen el inglés. Los padres y tutores no pueden excluir a sus hijos de este requisito. En el año escolar 2017-18, California hizo la transición del CELDT a una nueva evaluación de dominio del idioma inglés, llamada la Evaluación de Dominio del Idioma Inglés para California (en inglés, English Language Proficiency Assessment for California, ELPAC).

Los estudiantes no se reclasifican desde el dominio limitado del inglés (LEP) al dominio del inglés fluido (FEP) hasta que hayan obtenido un puntaje superior a un nivel designado en una prueba de rendimiento académico. Por tanto, los resultados se utilizan para determinar en qué programas serán ubicados y qué tipo de apoyo lingüístico es necesario. Después de decidir en qué programa se ubican, las pruebas de dominio del inglés se pueden realizar una vez al año y proporcionar información sobre las habilidades y competencias lingüísticas de los estudiantes, así como las

necesidades y áreas de dificultad en el idioma inglés. Los estudiantes ELL se evalúan individualmente en áreas de contenido como matemáticas, lectura, ciencias y estudios sociales para medir su progreso académico. Las pruebas anuales están especificadas en el Título III de la Ley *No Child Left Behind* (2001).

Los educadores sienten que existe una brecha entre el dominio del idioma según los criterios de las pruebas utilizadas y el rendimiento del idioma requerido para que los estudiantes progresen en el ámbito educativo convencional. Es necesario proporcionar una imagen más precisa de si los estudiantes de inglés han alcanzado las habilidades que les permitan el logro del desempeño académico. Cummins señala que los estudiantes de ELL muestran dos tipos de dominio del idioma inglés. Uno es el tipo de lenguaje utilizado para la interacción social (habilidades básicas de comunicación interpersonal, en inglés, Basic Interpersonal Communication Skills; en adelante BICS) y otro, las habilidades académicas del inglés (Dominio Cognitivo del Lenguaje Académico, en inglés, Cognitive Academic Language Proficiency; en adelante, CALP). En este sentido destaca que los estudiantes pueden tener una competencia bien desarrollada en el área de comunicación interpersonal antes de haber desarrollado la competencia en inglés académico, ya que esta última es un proceso que conlleva años para su desarrollo (Cummins, 1980).

### ***Dominio del idioma inglés***

El término dominio puede ser interpretado erróneamente cuando se trata de evaluar e interpretar las evaluaciones en el logro del idioma inglés. Este término puede implicar que el nivel de dominio de un estudiante en un idioma es el mismo en las diferentes áreas del lenguaje: escribir, hablar, leer y escuchar. Sin embargo, los bilingües muestran diversidad de niveles en estas áreas, tanto en su primer idioma como en su segundo idioma (Grosjean, 1985; Valdés & Figueroa, 1994). Desde esta perspectiva el nivel competencial en el idioma se ve erróneamente identificada como deficiencia. En el desarrollo bilingüe esta perspectiva no es respaldada ya que los estudiantes pueden reconocer o hablar, en los dos idiomas combinados, la misma cantidad de palabras o incluso más palabras que los monolingües de su misma edad en un idioma (Oller, Pearson, & Cobo-Lewis, 2007). Además, usualmente las medidas de dominio del inglés se utilizan equivocadamente para asumir y hacer inferencias sobre el desarrollo general del lenguaje de los estudiantes, lo que resulta en una imagen parcial e inexacta de las competencias lingüísticas de los mismos. Las medidas adoptadas sobre el dominio del inglés y las definiciones oficiales de los



aprendices del idioma inglés (e.g., NCLB, 2002) están asociadas con los intentos de cumplir con los requisitos legales para atender a ciertos segmentos de la población estudiantil (Durán, 2008), pero su precisión es limitada ya que no proporciona una imagen exacta del dominio de inglés de cada estudiante ELL (Abedi, 2004, 2007b).

En la Figura 29 se presentan varios ejemplos de cómo puede ser interpretado el nivel del dominio del idioma en un “aprendiz del idioma inglés”. Este término puede ser entendido de forma errónea como en el caso A, en el que una persona no es competente en inglés y que es totalmente competente en su primer idioma. El caso A hace referencia a una persona que ha completado el desarrollo de su primer idioma, ha sido educado en ese idioma, nunca ha estado expuesto al inglés y vive en una sociedad en la que el idioma predominante es su primer idioma. Los estudiantes ELL son vistos como individuos bilingües y por tanto podrían eludir al caso B, una persona que es completamente competente en los cuatro modos de idioma en sus dos idiomas. En un escenario real los casos de personas bilingües que son igualmente competentes en dos idiomas son raros (Butler & Hakuta, 2006; Mackey, 1962). Las personas bilingües se podrían clasificar en los casos C y F. El caso C se trata de una persona que ha crecido y vive en una sociedad en la que el idioma predominante es su lengua materna y ha estudiado inglés como lengua extranjera mientras vivía en esa sociedad, aprendiendo el idioma a través de la lectura y la escritura, con un desarrollo de las habilidades de conversación limitadas por las oportunidades del contexto. Por tanto, este caso no representa a los estudiantes ELL en los Estados Unidos. Sin embargo, los casos D, E, y F son más realistas de los estudiantes ELL en EE.UU., quienes desarrollan inglés y su primera lengua. Es decir, la competencia en cada modo lingüístico y en cada idioma se configura por los contextos sociales, factores demográficos, tipos de exposición a cada idioma e historias de escolaridad diversas suscitando así una heterogeneidad de patrones de bilingüismo entre los estudiantes ELL (Solano-Flores, 2012). Por ejemplo, en términos de desarrollo de vocabulario los jóvenes bilingües pueden reconocer o hablar, en los dos idiomas combinados, la misma cantidad de palabras o incluso más palabras que los monolingües de su misma edad en un idioma (Oller et al., 2007). A pesar de que a veces se considera la competencia en un segundo idioma como limitada y sugiriendo la existencia de un “déficit”, existe evidencia científica de que esto no es así (véase siguiente sección, Tabla 13).

Los casos D, E y F, en las áreas de escucha y habla, suman un 100 o más de 100 cuando el primer idioma y el segundo idioma se toman juntos. En realidad, los estudiantes ELL pueden



integrada de pensamiento, independientemente del lenguaje en el que está funcionando la persona bilingüe/plurilingüe, que se ilustra en la analogía de un iceberg. Esto quiere decir que debajo de la superficie se almacenan asociaciones entre conceptos y representaciones (e.g., en palabras e imágenes) que pertenecen específicamente y por separado a los dos idiomas (Baker & Jones, 1998) (véase Figura 30). Aunque los dos icebergs son visibles sobre la superficie, dado que los dos idiomas se pueden mantener separados en la conversación, debajo hay un área común a la que ambos idiomas pueden tener acceso y usar. Esta metáfora del iceberg dual muestra la relación entre las competencias en dos idiomas. Este sistema de interdependencia indica que la transferencia del dominio o competencia a través de los idiomas ocurrirá cuando haya suficiente exposición y motivación (Cummins, 1979). Según Cummins, la información proporcionada hasta ahora por las evaluaciones de muchos programas de educación bilingüe no es fidedigno y esto ha conllevado a un estado de evaluación desconcertante del dominio del idioma en los programas bilingües. Este estado viene dado por la ineficacia en el desarrollo de un marco teórico adecuado para relacionar el dominio del idioma con el rendimiento académico (Cummins, 1984).

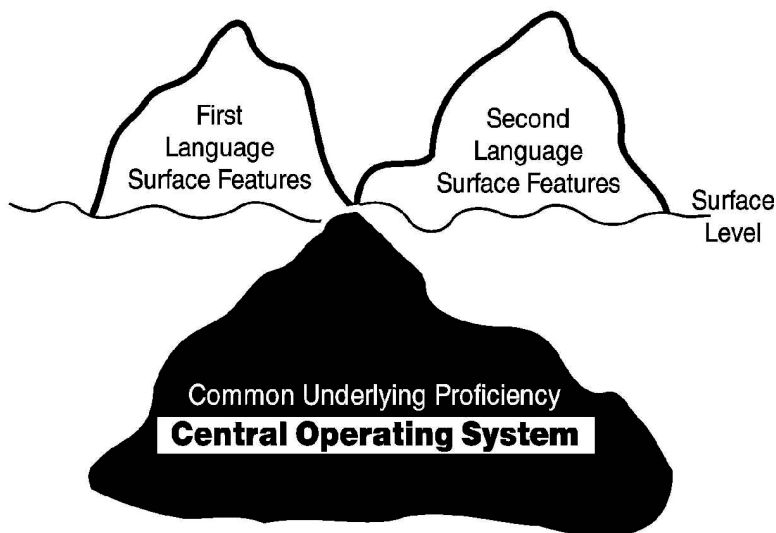


Figura 30. La representación del iceberg dual de la competencia bilingüe. Fuente: Cummins, 2005.

## Retos al evaluar el dominio del idioma inglés en ELL's

Uno de los principales retos en la evaluación del dominio del idioma en los aprendices del inglés es la visión del dominio del idioma como una condición discreta. Es decir, una persona es o no es

competente en un idioma. Y en realidad, los nativos en inglés, también pueden mostrar diferentes niveles en su competencia (Solano-Flores, 2016).

El nivel de dominio de una persona en un idioma está determinado por el contexto en el cual el idioma es usado (MacSwan, 2000). Otro de los retos de evaluar el dominio del idioma en los ELL's es el hecho de asumir el desarrollo de la primera y la segunda lengua como un proceso igualitario. Es por ello, que existen limitaciones en el uso apropiado de las evaluaciones, así como la interpretación de los puntajes, resultado al no considerar que son dos procesos diferentes. Tener como base los usuarios nativos del inglés como punto de referencia, o evaluación comparativa en el rendimiento del inglés como segunda lengua, conlleva a hacer énfasis en aspectos específicos del rendimiento del inglés que puede que no sean relevantes para el desarrollo de una segunda lengua (Solano-Flores, 2016). Los bilingües no pueden ser evaluados efectivamente basados en una visión monolingüe. Existe evidencia de que se extraen conclusiones muy diferentes basadas en el mismo conjunto de datos sobre las habilidades de lectura de los estudiantes ELL dependiendo de si se utilizan enfoques monolingües o bilingües para interpretar el rendimiento del estudiante (Hopewell & Escamilla, 2014). En este sentido, es importante tener en cuenta la noción consistente de que una persona bilingüe no es la suma de dos monolingües (Grosjean, 1989; Valdés & Figueroa, 1994), y que la fluidez está distribuida en dos idiomas (Oller et al., 2007). Esto tiene que ver con la característica distribuida (en inglés, *distributed characteristic*) la cual parece tener efectos importantes en el desempeño bilingüe. Desde una perspectiva práctica, es crucial reconocer que los bajos puntajes de vocabulario en los bilingües pueden deberse exclusivamente a la característica distribuida, y que pueden no indicar ninguna deficiencia en la habilidad del lenguaje. En las pruebas estandarizadas en los Estados Unidos, los bilingües no están bien representados en los grupos normativos y, por lo tanto, los puntajes estandarizados generalmente no son medidas apropiadas para evaluar las habilidades de los bilingües en relación con los monolingües. Los sorprendentes efectos del perfil bilingüe son prueba de este punto (Oller et al., 2007). Las políticas de evaluación relativas a los estudiantes ELL no siempre son sensibles a esta noción (Hakuta et al., 2000). Además, muchos autores han expresado preocupación sobre las políticas relativas al desarrollo del lenguaje que se centran en la competencia del idioma inglés entre los estudiantes ELL sin tener en cuenta el nivel de competencia en el idioma nativo (August, D. E., & Shanahan, 2006).

En la Tabla 13 se representa el hecho de no considerar el desarrollo en dos idiomas de los estudiantes ELL llevando a sacar conclusiones incorrectas sobre sus habilidades lingüísticas. La tabla muestra el número de palabras diferentes que dos niños (José que es ELL, y Bill, que no es ELL) pudieron nombrar en dos idiomas (Escamilla, 2000).

José estaba en preescolar (...). Había estado en *Head Start* en inglés durante un año antes de preescolar y estaba terminando el año escolar en un centro de preescolar bilingüe. Los resultados de la prueba de concepto de preescolar (realizada en abril) indicaron que José sabía tres colores en español y tres en inglés. La maestra de José declaró que sentía que estos resultados indicaban que José tenía limitaciones tanto en español como en inglés. Ella continuó diciendo que sentía que aprender en dos idiomas estaba confundiendo a José y que él estaría mejor si le enseñaran todo en inglés. Ella dijo que iba a recomendar que lo transfirieran a un primer grado de inglés. Sin embargo, Bill, un estudiante de inglés monolingüe en la misma clase, sabía cinco colores al final de preescolar. En este caso, el mismo maestro dijo que era un estudiante promedio, que estaba “bien” y que no debería tener problemas en el primer grado. Si la teoría de Grosjean se aplicara a José, llegaríamos a una conclusión diferente sobre el desarrollo de José cuando tenía 5 años. Usando el enfoque de Grosjean, José recibiría crédito por conocer seis colores (3 en español + 3 en inglés). Sin embargo, debido a que la escuela mide el progreso en cada idioma por separado (como si José fuera dos monolingües), se considera que no está desarrollado bien ninguno de los dos idiomas (Escamilla, 2000).

Tabla 13. Vocabulario como un Indicador de Competencia en el Idioma: Número de Colores Diferentes Nombrados por 2 Estudiantes de 5 Años en Dos Idiomas. Fuente: adaptada y traducida de Escamilla, 2000.

	<b>En inglés</b>	<b>En español</b>	<b>Total</b>
<b>José</b>	3	3	6
<b>Bill</b>	5	0	5

De esto se concluye que si sólo se toma en cuenta el inglés, el desarrollo del lenguaje de José se considera más bajo que el desarrollo de Bill (Solano-Flores, 2016).

La inmensidad del lenguaje como dominio de conocimiento y habilidades plantea un límite en la fiabilidad de las medidas de dominio del idioma. La diversidad de patrones del dominio del idioma entre los estudiantes ELL es otro factor que influye en la evaluación. Para hacer generalizaciones o conclusiones apropiadas sobre la competencia del idioma inglés es necesario tener en cuenta el

número de ítems y las características de los mismos (el contenido, el tipo de conocimiento y las habilidades que evocan), ya que deberían ser representativos del área. Además, tener en cuenta que cada bilingüe tiene un único conjunto de fortalezas y debilidades en su primera y segunda lengua. Para tener una idea clara del dominio del idioma inglés los educadores necesitan interpretar los resultados de los tests de forma juiciosa utilizando diferentes fuentes de información sobre la competencia en el idioma inglés (Solano-Flores, 2016). Sin embargo, la mayoría de los tests disponibles para medir el dominio del inglés están centrados en el vocabulario (G. E. García, McKoon, & August, 2006).

Los linguagramas podrían ser un recurso que permitiría a los educadores reflexionar sobre la diversidad de patrones en el dominio del inglés y su primera lengua en las diferentes áreas del lenguaje escuchar, leer, hablar y escribir de los estudiantes ELL (véase Figura 31).

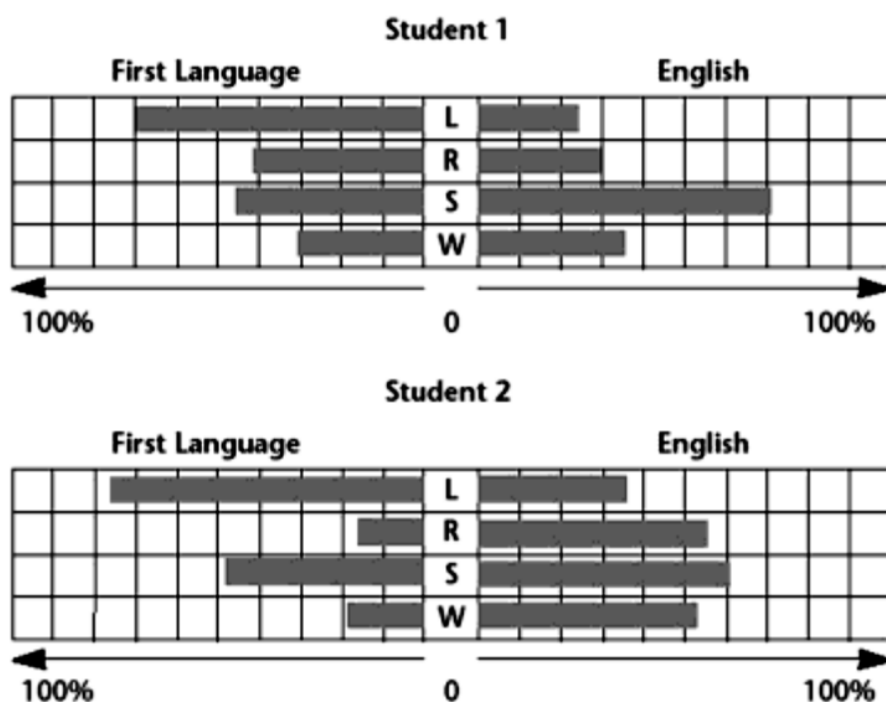


Figura 31. Linguagramas de dos estudiantes ELL hipotéticos. Las barras muestran los niveles estimados de competencia en la primera lengua (a la izquierda) e inglés (a la derecha). Se pueden apreciar diferentes patrones de competencia y modalidades del idioma. Estos patrones pueden diferir dependiendo de los contextos sociales (e.g., la escuela, con amigos, etc.). Fuente: Solano-Flores, 2016.

Otras propuestas que son interesantes a tener en cuenta para la evaluación de los aprendices de inglés es la propuesta de un modelo de investigación e intervención en el aprendizaje de lenguas denominado “nuevo modelo comunicativo de interacción” que ocurre en tres fases. Estas fases

constan de la adquisición y el conocimiento de elementos de vocabulario simples de un idioma extranjero basados en cosas ordinarias, seguido de una demostración de las habilidades de los estudiantes para producir diálogos cortos y textos descriptivos o narrativos cortos al final del proceso. Cabe mencionar que se tienen en cuenta las cuatro habilidades lingüísticas, incluidas las habilidades orales y escritas, y las receptivas, y productivas. De esta forma también se podría verificar los niveles de conocimiento en cuanto a la adquisición de lenguas extranjeras en el ámbito de los futuros maestros y profesores. A través de este modelo se podría analizar lo que los estudiantes creen que saben, lo que saben realmente y lo que se supone que deben saber basados en los principios de didactología, en la cual la transmisión de la cultura científica es necesaria para adquirir el conocimiento (Couto-Cantero, 2012). Para saber más sobre los estudios relacionados con los aspectos de didactología de lenguas y culturas, véanse los cinco trabajos desarrollados tanto en el plano del lenguaje como en el de la tradición cultural literaria presentados por Alfredo Rodríguez López-Vázquez (A. Rodríguez, 2012). En esta misma línea conviene destacar el estudio sobre el uso del vídeo como herramienta evaluadora de docentes en contextos bilingües (Díaz-Martín & Gómez-Parra, 2018).

## **Novato vs experto**

Muchos estudios han determinado las características de aquellas personas consideradas novatos, las que están en un estadio intermedio, y los que están de camino a ser expertos. El modelo de Dreyfus y Dreyfus de adquisición de habilidades fue desarrollado a través de estudios empíricos de pilotos de aviones y sus programas de entrenamiento, y posteriormente aplicado por otros estudiosos a una variedad de campos incluyendo el campo de la medicina, programación, ética, deportes e ingeniería. El modelo representa cómo el desarrollo de la habilidad está integrado en el contexto en el que individuo resuelve un problema. El modelo consta de cinco etapas (principiante, principiante avanzado, habilidoso competente, competente y experto) mediante el cual el estudiante desenvuelve un nivel de sofisticación que aumenta con cada etapa de desarrollo. A continuación, se explica cada nivel del modelo descrito por Stuart Dreyfus (Dreyfus & Dreyfus, 1980):

- *Novato*: los principiantes comienzan aprendiendo sin contexto reglas que pueden aplicarse sin la habilidad requerida o experiencia previa. Un estudiante que adquiriera un segundo

idioma sería clasificado como novato cuando hubiese aprendido las reglas fonéticas para producir y reconocer sonidos sin sentido obteniendo resultados específicos cuando se producen en ocasiones específicas. En este nivel el individuo no modifica las reglas para adaptarse a la situación.

- *Competente*: la competencia llega después de una experiencia considerable. El estudiante hace frente a situaciones reales en las cuales observa, o un instructor señala patrones recurrentes de componentes significativos. En este nivel, un individuo reconoce la complejidad involucrada en los problemas que está resolviendo y aprecia que las reglas libres de contexto no se puedan aplicar a ciegas. El individuo se involucra emocionalmente en el resultado (por ejemplo, éxito o fracaso). Las personas reconocen que la gran cantidad de información potencialmente relevante en un contexto dado requiere priorizar la información durante el proceso de toma de decisiones. Un estudiante de idiomas ha alcanzado la competencia cuando percibe frases significativas que, cuando se usan en ocasiones apropiadas, producen efectos en virtud de estos significados.
- *Dominio (proficiency)*: la exposición e incremento de la práctica a situaciones típicas hace que se almacenen de tal manera que proporcione una base para el reconocimiento futuro de situaciones similares vistas desde perspectivas similares. En este nivel, el alumno depende menos de reglas libres de contexto, en lugar de hacer la transición a la experiencia personal. Los éxitos y fracasos se convierten ahora en la principal herramienta de aprendizaje, ya que un individuo competente busca aumentar su nivel de experiencia para prepararse mejor para abordar situaciones diversas y nuevas. Un individuo competente puede usar la intuición para comprender una situación, pero continúa confiando en el análisis para tomar decisiones. El estudiante de idiomas finalmente puede combinar las frases que usa en oraciones completas, con cláusulas subordinadas, que le permiten describir situaciones completas y usar el lenguaje para solicitar, exigir, pedir, etc. Dado un conjunto de aspectos y su importancia el individuo utiliza el principio de memorización, llamado “máximo” para determinar la acción apropiada.
- *Experto*: en una tarea particular se ha alcanzado la etapa final en la mejora gradual del procesamiento mental que hemos estado siguiendo. En esta etapa aún se necesita un principio analítico (reglas, directrices, etc.) para conectar su comprensión de la situación general con una acción específica. Además, los expertos intuitivamente entienden



situaciones y cómo lograr los objetivos. El estudiante de idiomas después de una gran cantidad de experiencia en el uso de un idioma descubre que, sin usar conscientemente una regla, las situaciones simplemente le provocan respuestas lingüísticas apropiadas.

- *Master*: a pesar de que no existe un nivel mayor que el de experto, este nivel se daría cuando el experto ya no necesita principios, puede dejar de prestar atención consciente a su desempeño y toda la energía mental utilizada previamente para monitorear su desempeño se destina a procesar casi instantáneamente la perspectiva apropiada y su acción asociada.

A continuación, se presenta un resumen de las funciones mentales donde cada una de ellas tiene una forma primitiva y sofisticada (véase Tabla 14). Las funciones están ordenadas de tal forma que para lograr la forma sofisticada de cada una supone el logro previo de la forma sofisticada de todos los que están en el orden inferior. En cada fila se expone la función mental. En la columna 1, las formas se refieren al estado primitivo, y en las columnas que le siguen, una forma adicional en su estado sofisticado.

Tabla 14. Etapas de las funciones mentales involucradas en la adquisición de habilidades. Fuente: traducida de Dreyfus & Dreyfus, 1980.

<i>Nivel de Habilidad / Función Mental</i>	<i>Novato</i>	<i>Competente</i>	<i>Proficient</i>	<i>Experto</i>	<i>Master</i>
<b>Recuerdo</b>	No situacional	Situacional	Situacional	Situacional	Situacional
<b>Reconocimiento</b>	Desintegración	Desintegración	Holístico	Holístico	Holístico
<b>Decisión</b>	Analítico	Analítico	Analítico	Intuitivo	Intuitivo
<b>Conciencia</b>	Monitoreo	Monitoreo	Monitoreo	Monitoreo	Asimilación / Adquisición

Las investigaciones establecen las características comunes que definen a un experto en base a identificar como los individuos quienes son expertos en diferentes áreas y trabajos procesan información y resuelven problemas. A continuación, se presentan las características que definen a un experto (Chi, 2006).

- Uso efectivo de estrategias mentales para almacenar y recuperar información.

- Habilidad para identificar y usar una amplia variedad de recursos de información disponibles para resolver un problema.
- Automaticidad en acciones y tomar decisiones.
- Habilidad para reconocer patrones en las características de variedad de problemas y situaciones.
- Habilidad para indicar características irrelevantes de características que son críticas para resolver un problema.
- Habilidad para identificar problemas o situaciones que son típicas de un dominio y seleccionar la estrategia apropiada para dar solución al problema.
- Tendencia a pasar tanto tiempo como sea necesario para comprender la naturaleza de los problemas y desarrollar representaciones de aquellos problemas.
- Autocontrol preciso, detección de limitaciones en su propia comprensión de los problemas.

Las características anteriormente mencionadas están relacionadas con la complejidad de los procesos cognitivos, y ofrece una idea de quién es habilidoso y lo que significa conocer en profundidad un tema. El conocimiento de las características de los expertos permite examinar las actividades (activities<sup>10</sup>) y tareas (tasks<sup>11</sup>) en las pruebas de evaluación. Dicha aportación plantea un paso más allá de la idea equivocada, sobre que las características de los expertos son habilidades innatas.

---

<sup>10</sup> Activities: término utilizado en inglés para referirse a algún evento o algo que sucede (ámbito de EE.UU.).

<sup>11</sup> Tasks: término en inglés que significa un trabajo a realizar o hecho (ámbito de EE.UU.).

# Terminología utilizada en las pruebas para evaluar los idiomas

Es importante conocer la terminología relacionada con la habilidad lingüística utilizada en el área de la evaluación bilingüe para tener claro la distinción entre términos y no confundir si se refieren a lo mismo. Según Baker y Wright, las pruebas del dominio del idioma utilizan la siguiente terminología (Baker & Wright, 2017):

Las pruebas de dominio del idioma a menudo se clasifican en pruebas con *referencia a normas* (en inglés, norm-referenced) y pruebas *con criterios* (criterion-referenced). Las primeras suelen ser *pruebas sumativas*, las últimas son principalmente *formativas*. Las pruebas estandarizadas referenciadas a normas esencialmente comparan a un individuo con otros. Por ejemplo, una prueba de competencia en lectura con referencia a la norma puede permitirle al maestro comparar a un alumno con un promedio (norma) nacional o regional. Las *pruebas sumativas* tienen como objetivo “sumar” para indicar el nivel y ubicación que ha alcanzado una persona durante su trayectoria de aprendizaje de idiomas. Las *pruebas sumativas* en el dominio del idioma de alguien pueden suceder al final de un semestre o un año escolar.

Las pruebas de dominio del idioma a menudo se usan para realizar juicios sumativos. Sin embargo, las *pruebas de evaluación formativa* tienen como finalidad brindar información durante el proceso de aprendizaje ayudando así al mayor desarrollo del mismo. Es decir, con esta prueba se puede ver si un estudiante tiene necesidades en ciertas habilidades específicas del lenguaje y el maestro puede conducir su enseñanza en base a estas. Son pruebas de criterio que no comparan una persona con otra y que se centra en el propio estudiante, de forma individual, y en un lenguaje específico.

Además, existen otras terminologías según las habilidades y competencias en el idioma:

Las *habilidades lingüísticas* tienden a referirse a componentes altamente específicos, observables, medibles y claramente definibles, como la escritura a mano.

La *competencia lingüística* es un término amplio y general, que se utiliza particularmente para describir una representación mental interna del lenguaje, algo latente en lugar de manifiesto. Dicha competencia se refiere generalmente a un sistema subyacente inferido del rendimiento del lenguaje.

Por lo tanto, el *rendimiento del lenguaje* se refiere a la evidencia externa de la competencia lingüística. Se puede inferir la competencia lingüística al observar la comprensión y producción del lenguaje general.

La *habilidad y el dominio del idioma* tienden a usarse más como términos generales y, por lo tanto, se usan de manera algo ambigua. Para algunos, la habilidad del lenguaje es general, la disposición latente, un determinante del eventual éxito del lenguaje. Para otros, tiende a usarse como un resultado, similar pero menos específico que las habilidades de lenguaje, proporcionando una el nivel de lenguaje actual. En ocasiones, el dominio del idioma a veces se usa como sinónimo de competencia lingüística. Y en otros entornos, como un resultado específico y medible de las pruebas de lenguaje. Sin embargo, tanto el dominio del idioma como la habilidad del idioma son distintos del logro del idioma.

El *logro del lenguaje* generalmente se ve como el resultado de la instrucción formal. La competencia lingüística y la habilidad lingüística son, por el contrario, vistas como el producto de una variedad de mecanismos: aprendizaje formal, adquisición informal del lenguaje (por ejemplo, el de la calle) y características individuales como la inteligencia.

# **MARCO EMPÍRICO**



# Capítulo 7. Marco Empírico para la Evaluación de los Estudiantes del Idioma Inglés en la Habilidad Lectora Inferencial

---

- Contexto sociocultural
- Selección de la muestra
- Recogida de datos
  - Entrada al campo
  - Instrumentos: diseño y administración de las pruebas
- Método utilizado en el desarrollo de las pruebas de evaluación
  - Diseño de las pruebas de evaluación del estudio de investigación
  - Codificación de los datos
  - Diseño de investigación y métodos de análisis de datos
  - Calificación de los datos

A lo largo del marco empírico del estudio de investigación, se exponen los aspectos concernientes al contexto sociocultural donde está inmersa la población objeto de estudio, selección de la muestra, recogida de datos, métodos, resultados, discusión y conclusiones.

Los relatos elaborados constituyen una prueba de evaluación y su finalidad fue recoger datos para analizar la habilidad lectora inferencial existente entre lenguas, español e inglés. A continuación, se presenta una tabla (véase Tabla 15) que sintetiza los pasos seguidos sobre la prueba de evaluación de la comprensión lectora inferencial, desde el propósito de la evaluación y conocimiento del contexto hasta la toma de decisiones con base en los resultados. Según el proceso de una evaluación educativa, se describe como una cadena de ocho etapas eslabonadas entre sí: administración de la prueba, calificación, agregación de resultados, generalización, extrapolación, juicios de valor, decisiones e impacto (Crooks, Kane, & Cohen, 1996). Además, se añaden otros procesos que formaron parte del propio estudio de investigación.



Tabla 15. Etapas y proceso de evaluación (Fuente: elaboración propia).

<i><b>Etapas</b></i>	<i><b>Proceso</b></i>
<b>Planificación de la evaluación</b>	Precisión del propósito de la evaluación Descripción del contexto sociocultural, definición de la población objetivo y, en su caso, la muestra Decisiones técnicas: tipo de prueba, modelo psicométrico...
<b>Diseño de los reactivos</b>	Definición de los dominios a evaluar Especificación de esos dominios Diseño de las pruebas: ítems (textos narrativos y preguntas), rúbricas (escalas o niveles de logro) Comparabilidad entre los ítems Ítems contextualizados
<b>Recolección de la información</b>	Diseño de la secuencia de aplicación Diseño de la base de datos para el registro de los datos Reproducción de las pruebas Administración de los reactivos
<b>Procesamiento de la información</b>	Diseño de las bases de datos para el registro de la calificación Entrenamiento de calificadores Calificación de respuestas Agregación de resultados Generalización Extrapolación
<b>Uso de los resultados</b>	Diseño de las bases de datos Juicios de valor Análisis Discusión Impacto/Conclusiones

## **Contexto sociocultural**

El contexto sociocultural se define como el entorno en el que se produce la comunicación. Este contexto es determinado por la interacción y relación del lenguaje con la cultura y la sociedad en la que se utiliza. En el ámbito educativo, el entendimiento del contexto sociocultural gravita en la interacción entre los estudiantes y el entorno lingüístico en el aula, que engloba tanto a los planes de estudio como aquellos que participan en la enseñanza y el aprendizaje (WIDA, 2013).

El contexto sociocultural que nos concierne en este estudio está adscrito a un entorno heterogéneo y diverso lingüísticamente. Además, en este contexto hay una amplia diversidad del tipo de

programas que ofrecen instrucción en español a los estudiantes en los Estados Unidos. Se emplean muchos programas bilingües diferentes, así como programas de inmersión y de doble idioma. El alumnado en estos programas es diverso y pertenece a un estatus socioeconómico diferente. Las características de estos estudiantes hacen referencia a recién llegados a los Estados Unidos y tienen poco o nada de conocimiento del inglés. Otros son hispanohablantes nacidos en Estados Unidos que muestran diferentes niveles de dominio del español. Otro grupo, estaría formado por alumnado anglohablante que aprenden español como segunda lengua.

Considerando este tipo de población haremos referencia al término bilingüe emergente cuando se hace referencia a los estudiantes que transitan el viaje del bilingüismo, la lecto-escritura bilingüe y el biculturalismo mediante el desarrollo de dos idiomas (O. García, 2009). Muchos de estos estudiantes pueden hablar más de dos idiomas, e incluso múltiples variedades lingüísticas de estos idiomas.

Los estudiantes objeto de estudio están adscritos al programa de inmersión en español. Son estudiantes que reciben instrucción en español e inglés. Este programa de inmersión en español es un tipo de educación bilingüe para la adquisición de dos idiomas mediante la integración de nativos de habla inglesa y nativos de habla hispana en la enseñanza de lectoescritura y contenido en ambos idiomas.

Este programa sigue un diseño de enseñanza único en el que los estudiantes de habla hispana y los de habla inglesa interactúan en el mismo salón escolar, con al menos un tercio de los estudiantes hablantes nativos de cada idioma. Estos estudiantes se desempeñarán como modelos de lenguaje para los otros estudiantes mientras ellos adquieren ambos idiomas. Este modelo de enseñanza bilingüe hace hincapié en el uso del español en los primeros grados para proporcionar una base sólida para el cumplimiento de los objetivos académicos de aprendizaje de las dos lenguas, español e inglés. En preescolar o en el ciclo de infantil (en inglés, kindergarten) el 90% de la enseñanza en el aula es en español y un 10% es en inglés. En primero y segundo grado de primaria o elemental, el 80% de la instrucción es en español y el 20% es en inglés. En tercer grado de primaria, el 70% de la enseñanza es en español y el 30% es en inglés. Y finalmente, en cuarto y quinto de primaria la instrucción es del 50% en español y 50% en inglés, recibiendo así la mitad de la enseñanza en cada uno de estos idiomas. A través de este programa de inmersión en español los estudiantes adquirirán y recibirán los mismos contenidos curriculares que los estudiantes del programa regular

de inglés. Por tanto, las normas WIDA no distinguen entre esta variedad de grupos de estudiantes, sino que, más bien, engloban las competencias lingüísticas que todos los estudiantes de español necesitan, ya sea en su lengua materna o algún otro idioma, para adquirir el dominio absoluto del idioma (WIDA, 2013).

El lenguaje en las escuelas obedece a una relación estrecha con las experiencias de los estudiantes, sus interacciones con los demás, y las formas de utilización para intervenir en la comunicación. Los estudiantes integran una serie de experiencias y lenguaje que traen de su hogar y sus comunidades, así como también, un lenguaje y unas experiencias vividas en el aula y en la escuela. El lenguaje académico está incluido y está influenciado por el contexto sociocultural de la escuela, y por las personas que conforman la comunidad educativa, y que están involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

## Selección de la muestra

El eje principal de la investigación se enmarca en la evaluación de la habilidad lectora inferencial, teniendo en cuenta que la población objeto de estudio está adscrita a un centro escolar público. En este centro escolar se ofrece un programa de inmersión en español y se ha seleccionado esta población para el estudio. Por lo tanto, el entorno en el que se ubica este tipo de población es en un contexto bilingüe, donde los estudiantes hacen uso de, al menos, dos lenguas, el español y el inglés.

En la investigación participaron 45 estudiantes de una institución pública educativa de California elegida por muestreo intencional con una muestra representativa en los cursos de 3° y 4° grado de primaria (véase Tabla 16).

Tabla 16. Cursos de primaria involucrados en el estudio de investigación (Fuente: elaboración propia).

<i>Grado</i>	<i>Nº Estudiantes</i>	<i>Programa*</i>
3	14	SI
3	14	SI
4	9	SI
4	8	SI
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>SI</b>

\* SI = Spanish Immersion.

## ¿Cómo se seleccionó la muestra?

La muestra se seleccionó teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El programa al que están asignados
- El grado en el que están asignados
- La encuesta del idioma del hogar que el estado de California requiere que todos los padres completen cuando registran a sus hijos en la escuela como prueba del dominio del inglés.

La encuesta incluye las siguientes preguntas: (véase Apéndice I. Home Language Survey):

- ¿Qué idioma aprendió su hijo cuando comenzó a hablar?
- ¿Qué idioma usa con más frecuencia su hijo en el hogar?
- ¿Qué idioma utilizan con más frecuencia al hablar con su hijo?
- ¿Qué idioma hablan los adultos con mayor frecuencia en el hogar?

Se han seleccionado los cursos 3° y 4° por tener mayor cantidad de estudiantes en el programa de inmersión en español. Así al tener más poder estadístico tendríamos menos posibilidad de mortandad de la muestra. De acuerdo con los lineamientos programáticos, en 3° los estudiantes tienen español un 70% e inglés un 30%, y 4° un 50% en ambos, español e inglés.

Por tanto, la selección de los sujetos es una muestra no probabilística, ya que fueron seleccionados en función de sus características, intencionalidad de la investigación y accesibilidad.

# Recogida de datos

## *Entrada al campo*

Para llevar a cabo el estudio se estableció contacto con el colegio para iniciar el proceso de viabilidad de acceso de la recogida de datos, tramitación y recogida de consentimientos para la participación en el estudio. Se envió una carta en inglés y en español a las familias de las y los estudiantes de los cursos seleccionados y que estarían implicados en el estudio. En este caso, participaron dos grupos correspondientes a 3° curso, y otros dos grupos pertenecientes a 4° curso, con un total de 4 cursos de primaria. Estos dos grupos están inscritos al programa de inmersión en español.

## *Instrumentos: Diseño y administración de las pruebas de evaluación*

Para el diseño y desarrollo de las pruebas de evaluación en estudiantes ELL se ha considerado la investigación científica que existe hasta la actualidad.

## *Tratamiento del lenguaje como una fuente de error*

Los instrumentos de evaluación que se han diseñado para este estudio han sido un esfuerzo para dar respuesta a la necesidad de elaborar pruebas de evaluación que incluyen de forma sistemática y justa métodos que tienen en cuenta la cultura como ente influyente en el rendimiento estudiantil (Pellegrino et al., 2001). Adicionalmente, se ha tenido en cuenta el contexto como una variable que juega un papel crítico como mediador del proceso cognitivo (Solano-Flores & Trumbull, 2003) (Bruner, 1993; Calfee & Berliner, 1996; Cocking & Mestre, 1988; Jacob et al., 1996; Rogoff, 1990; Saxe, 1991; Snow & Lohman, 1989). Existe una diferencia entre variables personales cognitivas y afectivas/conativas, y que se influyen mutuamente (Robinson, 2002). Las primeras serían la inteligencia, la aptitud, así como la capacidad y la rapidez de la memoria de trabajo. Y las segundas serían, la ansiedad, la motivación, y la emoción. Las variables afectivas y conativas configuran estas diferencias a medida que interactúan con el conocimiento y las habilidades que los estudiantes aportan en el momento que se les administra la prueba (Snow, 1993). Las pruebas son productos culturales (Cole, 1999; Estrin & Nelson-Barber, 1995), y realizar una prueba de evaluación es un acontecimiento para el cual cada estudiante tiene un "marco conceptual" (Swisher

& Deyhle, 1992). Se sabe que los ítems provocan diferentes procesos de respuesta en diferentes estudiantes (Kupermintz et al., 1999).

Las pruebas tienen como base una perspectiva constructivista, donde los aprendices construyen su aprendizaje partiendo de premisas diferentes y activando recursos distintos (M. Williams & Burden, 1997). Además, se ha tenido en cuenta los factores cognitivos, semánticos, comunicativos y sociolingüísticos involucrados en las pruebas (August & Hakuta, 1997; Bransford, Brown, & Cocking, 2004). Varios autores consideran que los individuos bilingües realizan las pruebas de manera diferente a los hablantes monolingües, ya que existen ciertos procesos mentales y habilidades que son específicos de la condición de ser bilingües (Bialystok, 1997; Valdés & Figueroa, 1994). Cuando un individuo bilingüe confronta una prueba monolingüe, se le exige que haga algo que no puede hacer. El examinado bilingüe no puede actuar como un monolingüe. La prueba monolingüe no puede "medir" en el otro idioma (Valdés & Figueroa, 1994).

En la práctica, estudios como el Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (en inglés, Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS), o los realizados por la OECD o PISA, comparan los puntajes entre países y entre grupos poblacionales diversos sin considerar las características propias del contexto en el que los estudiantes están desarrollando su(s) lengua(s), y específicamente las pruebas de evaluación a las que han sido expuestos. Estudios en los que se evaluaron las diferencias de rendimiento entre grupos de hablantes de diferentes países, cada uno evaluado en su propia lengua nativa, afirman que los diseños utilizados en las pruebas ELL se basan principalmente en la comparación de las diferencias de puntaje entre los estudiantes ELL y los estudiantes convencionales (Shepard, Taylor, & Betebenner, 1998; van de Vijver & Poortinga, 1997).

Es por ello que para este cometido se ha tratado el lenguaje como una fuente de error de medición y tenido en cuenta las etapas del proceso de desarrollo de pruebas concurrentes para todos los idiomas (véase Tabla 17).

Tabla 17. Etapas en el proceso de desarrollo de pruebas para todos los idiomas (Solano-Flores & Trumbull, 2003). (Adaptado a las pruebas desarrolladas de habilidad lectora).

<b>Etapa</b>	<b>Probar la acción del desarrollador y razonamiento</b>	<b>Ejemplo de preguntas planteadas</b>
<b>1. Equivalencia literal entre idiomas</b>	Las acciones de los desarrolladores se guían por percepciones personales o características superficiales de la cultura	¿La terminología técnica es precisa en ambos idiomas? ¿Son correctas la ortografía y la estructura de las oraciones?
<b>2. Adecuación del lenguaje a un amplio grupo cultural</b> <b>Probar la acción del desarrollador y razonamiento</b>	Los desarrolladores intentan identificar aspectos específicos de la cultura que son relevantes para las pruebas	¿Deben usarse las unidades lingüísticas del sistema dialéctico de México en los textos narrativos y sus tareas?
<b>3. Adecuación del lenguaje a un contexto sociocultural</b>	Los desarrolladores intentan identificar aspectos de las experiencias de la vida cotidiana de los estudiantes que son relevantes para los elementos que se están desarrollando	¿Están estos estudiantes más familiarizados con los espacios y entorno de la escuela?
<b>4. Correspondencia entre la estructura del ítem y los patrones del discurso</b>	Los desarrolladores se dan cuenta de que la estructura de algunos elementos puede necesitar reflejar los patrones del discurso inherentes al dialecto de los estudiantes objetivo	¿Debería la secuencia de los componentes del elemento (por ejemplo, información contextual) ser la misma para ambos idiomas, o la secuencia debería ser diferente para cada idioma?

Esta tabla muestra que cuando se traduce una prueba entre idiomas, inglés y español, no se refleja la estructura de la lengua. Es por ello que aquí suponemos que la estructura discursiva es similar.

### ***Materiales***

Los materiales utilizados en este estudio fueron dos textos narrativos con dos temáticas diferentes y con los títulos que corresponden a “El Crayón” y a “La Pelota” (véase Apéndice II. Textos Narrativos). Se elaboraron dos versiones, una en español y otra en inglés. La elaboración de los textos fue propia. Estos textos se han elaborado en función de las propiedades lingüísticas, conceptuales y métricas de los textos atendiendo a su comparabilidad. Es decir, los dos textos tratan dos temáticas diferentes pero la estructura es similar. Las temáticas o contenido de los textos fueron seleccionadas de acuerdo a las experiencias escolares que los y las estudiantes tienen normalmente en su contexto educativo. Además, estos dos textos fueron traducidos al inglés, ya que se han administrado a cada estudiante dos textos narrativos en dos idiomas. El vocabulario se

utilizó el acorde al español de México, ya que la mayoría de estudiantes que participan en el programa de inmersión en español utilizan el español de México. Además de lo anterior cada texto narrativo tiene una imagen. Estas imágenes fueron tomadas del propio contexto educativo y representan un buen tamaño, la calidad de la fotografía y sus colores, contribuye en la construcción de inferencias (Glenberg & Langston, 1992).

Los textos narrativos tenían el objetivo de ser el estímulo para analizar el funcionamiento inferencial. Por tanto, fueron diseñados apoyándose en la literatura revisada sobre la comprensión inferencial desde la perspectiva constructivista y en los tipos de preguntas inferenciales que algunos estudios mostraron y que sustentaron la presente investigación (Espéret & Fayol, 1997; Perrusi & Galvao, 1998). Los textos fueron revisados por dos expertos externos al grupo de investigación y otros dos expertos que hicieron la adaptación de las propiedades lingüísticas, conceptuales y métricas del texto. Es decir, la complejidad del texto.

Los datos fueron analizados usando el paquete estadístico IBM SPSS v.26 (Statistical Package for the Social Sciences) para Mac v.10.15.6.

### ***El género discursivo: el texto narrativo***

Se denomina género discursivo a los tipos específicos y particulares de texto o discurso típicamente aceptados por la sociedad para fines determinados (WIDA, 2013).

Para este estudio el **género discursivo** que se ha seleccionado es el texto narrativo, es decir, aquellos que representan o relatan una historia o unos acontecimientos que les ocurren a diversos personajes, reales o ficticios, en un determinado período de tiempo y las relaciones causales existentes entre ellos (Pérez, 2005). Y en relación a esto se ha escogido el nivel de comprensión lectora inferencial. Si lo comparamos con otros textos, los narrativos posibilitan la elaboración de una gran variedad de inferencias, ya que demandan una comprensión que requiere generar un “modelo de situación”. Un modelo de situación se define como “la representación cognitiva de los acontecimientos, acciones, personas y, en general, de la situación sobre la que trata el texto” (van Dijk & Kintsch, 1983). La comprensión inferencial no solo permite leer lo implícito en el texto para lograr un esclarecimiento de su estructura profunda, sino que propicia el desarrollo de competencias para desenvolverse en la vida y en diversas áreas de conocimiento (Scardamalia & Bereiter, 1992). Los contextos narrativos facilitan la actividad inferencial del lector frente a los



expositivos (Singer, Harkness, & Stewart, 1997) y, además, hacen que la cantidad de inferencias sea mayor (Millis & Graesser, 1994). Así mismo, las inferencias son definidas como representaciones mentales que el lector construye o añade al comprender el texto, a partir de las aplicaciones de sus propios conocimientos a las indicaciones explícitas en el mensaje (Belinchón et al., 2000; Graesser & Wiemer-Hastings, 1999; Valencia, Zámudio, & Abril, 1998). Las diversas investigaciones que se han llevado a cabo durante los últimos años sobre la generación de inferencias, han arrojado evidencias científicas según las cuales el género del texto es esencial en la forma en que se producen las mismas y, por tanto, en la manera en la que se llega a comprender una determinada información (Graesser, 1981; Graesser, León, & Otero, 2002). Cada tipo de texto posee unas características específicas que activa (con mayor o menor facilidad) diferentes tipos y cantidad de inferencias y conocimientos (Escudero, León, & van den Broek, 2003). Asumir la comprensión textual como un proceso que implica inferir, lleva a una concepción de lectura interactiva y transaccional (Cerrillo, Larrañaga, & Yubero, 2002; Eco, 1996; Greimas & Courtés, 1982).

### ***Tema***

El tema hace referencia al asunto sobre lo que trata un relato, un discurso, un escrito de estudio y en el cual influye el uso del lenguaje (WIDA, 2013).

Para la elección del tema o tópico del relato se han realizado observaciones casuales informales en la escuela. Durante las observaciones se ha tenido en cuenta los temas con los que los estudiantes estaban más familiarizados al escribir, en el uso del vocabulario o registro lingüístico en las interacciones sociales con sus iguales o profesores que transcurrieron en los salones o en el recreo.

### ***Parámetros para la representación de las fotografías incluidas en los textos narrativos***

En el campo de la evaluación, algunos autores han recomendado el uso de ilustraciones como ayudas visuales con el propósito de facilitar a los estudiantes al acceso del contenido de los ítems (Fichtner, Peitzman, & Sasser, 1994; Kopriva, 2008; O'Mally & Pierce, 1996; Shorrocks-Taylor & Hargreaves, 1999), pero existe una guía muy limitada para un desarrollo sistemático. En este sentido, solo recientemente se han realizado esfuerzos para caracterizar y cuantificar las características de las ilustraciones como un paso necesario para investigar su efecto en el

rendimiento de los estudiantes en las pruebas (Martiniello, 2009; Solano-Flores & Wang, 2015; Wang, 2012).

En este estudio se han utilizado fotografías con el objetivo de ofrecer una representación visual de un objeto, palabra o término que no es relevante para el contenido evaluado y representa una idea global de la información contextual proporcionada por los ítems. Para la representación de los objetos y fondo de las fotografías tomadas para los textos narrativos se ha tenido en cuenta unos parámetros y especificaciones con el propósito de ser consistentes y sistemáticos entre ellas. Algunas de las guías para el desarrollo de los parámetros fueron basadas en las investigaciones relativas a las ilustraciones como un recurso de accesibilidad ( Solano-Flores, Chia, & Kachchaf, 2019; Solano-Flores, Wang, Kachchaf, Soltero-Gonzalez, & Nguyen-Le, 2014). Además, los parámetros para el diseño de las fotografías están dirigidos a cumplir los objetivos de un sistema de evaluación y también, generar fotografías de manera rentable o económica. Las especificaciones que se han seleccionado para la captura de las fotografías atienden a las características de la composición fotográfica (por ejemplo, técnica, encuadre, estilo y complejidad) (véanse Tabla 18 y Tabla 19).

Tabla 18. Estandarización de los parámetros de las fotografías (Fuente: elaboración propia).

---

**Técnica (dispositivo):**

Con medio de captura/sin medio de captura

**Encuadre, estilo y complejidad:**

Con bordes/sin bordes

Con proporción/sin proporción

Enmarcado/sin enmarcar

Color/blanco y negro/escala de grises

Con tonalidad/sin tonalidad

Con plano/sin plano

Iconicidad: concreción/abstracción de los objetos representados

Ángulo de visión: vista vertical/horizontal del objeto

Enfoque: Acercar/alejar/a simple vista

Preservación/alteración de la escala relativa de los objetos

Presencia/ausencia de perspectiva

Encuadre/ausencia de encuadre medio, específico, etc.

Posición relativa al texto

Dibujo lineal/fotografía

Realista/poco realista (por ejemplo, dibujos animados)

Con contraste/sin contraste

Figuración: representación de objetos conocidos/desconocidos

Iluminación/sin iluminación

Valor estético/sin valor estético (e.g., lo realista, lo común, lo particular, etc.)

Pertenencia al texto/sin pertenencia al texto

Con grado de normalización/sin grado de normalización (convención y contexto social: local, nacional, regional, internacional)

Con carga connotativa/sin carga connotativa (significados implícitos de la imagen o atribuciones que culturalmente dependen del contexto y del lector)

Con carga denotativa/sin carga denotativa (con contenido explícito de la imagen)

Con grado de polisemia/sin grado de polisemia (diversidad y pluralidad de significados latentes)

---

Tabla 19. Diseño de parámetros usados para capturar las fotografías (Fuente: elaboración propia).

<b>Parámetros de diseño</b>	<b>Especificaciones</b>
Técnica	Móvil
Bordes	Con bordes, líneas finas
Proporción	Medida rectangular
Marco	Con marco
Color	Con diferentes escalas de color
Tonalidad	Con diferentes escalas de tonalidad
Nivel de Complejidad	Básica, un objeto
Plano	Entero
Concreción	Representación de los objetos
Ángulo de visión	Horizontal, perspectiva al nivel de los ojos
Enfoque	A simple vista
Escala	Se mantiene la escala de los propios objetos
Perspectiva	Objetos en profundidad y tridimensionalidad
Ubicación del objeto dentro del encuadre	Medio, fuerte, específico, inductivo
Posición de la imagen	Izquierda, arriba
Tipo de imagen	Fotografía, realista basada en el contexto
Contraste	Se mantiene el contraste de la captura de la fotografía
Figuración	Conocidos
Iluminación	Con iluminación natural
Valor estético	Con valor estético
Pertenencia al texto	Con pertenencia al texto
Grado de normalización	Local
Carga connotativa	Con carga connotativa que dependen del contexto y del lector (reconocimiento convencionalizado culturalmente)
Carga denotativa	Con carga denotativa, contenido explícito de la imagen
Grado de polisemia	Sin grado de polisemia (sin ambigüedad interpretativa en su forma)

El diseño de estos parámetros no se debe considerar universal. Estas especificaciones fueron establecidas con el intento de abordar un conjunto de características como un contexto específico de evaluación. Por ejemplo, en el contexto de la evaluación de la habilidad lectora en una escuela específica se eligió el color sobre el blanco y negro para mantener las características reales de los objetos, así como también, disminuir la carga cognitiva, ya que en blanco y negro se perdía el estilo de los mismos añadiendo una complejidad adicional.

### ***Preguntas sobre los textos narrativos y la carga cognitiva***

Las preguntas que se han desarrollado para cada relato narrativo atienden a diferentes niveles de demanda cognitiva en comprensión inferencial de lugar, de tiempo, de sentimiento, de causa-efecto y de problema-solución. La dificultad de cada ítem o pregunta es una combinación del grado de complejidad, del rango de conocimiento que los estudiantes necesitan para la resolución y las operaciones cognitivas que se requieren para procesar cada ítem o pregunta. Teniendo en cuenta que los niveles de dificultad en las preguntas inferenciales son de alta demanda cognitiva en este estudio se trató de clasificar por nivel de complejidad. Los niveles se clasifican para la prueba desarrollada son los siguientes:

1. **Bajo.** En este nivel se considera demanda cognitiva baja cuando se realiza un procedimiento para resolver el ítem de un solo paso. En este caso señalamos el recordar o localizar un hecho, término, principio, concepto o definición entre otros.
2. **Medio.** En este nivel se considera demanda cognitiva media al uso y aplicación de conocimientos conceptuales para la descripción o explicación de fenómenos. Además, la selección de procedimientos apropiados que implican dos o más pasos, organizar, mostrar datos, interpretar o usar conjuntos de datos o gráficos.
3. **Alto.** En este nivel se considera demanda cognitiva alta al análisis de información o datos complejos, sintetizar, resumir o evaluar evidencia, justificar, razonar varias fuentes, hacer uso de estrategias o desarrollar un plan o una secuencia de pasos para abordar un problema.

En el desarrollo de las preguntas se han tomado acciones para asegurarse de que las preguntas entre los diferentes textos fueran consistentes. Se ha controlado la complejidad lingüística a través de tarea y lengua, siendo los elementos de los textos narrativos similares entre los mismos.

En la Tabla 20, se exponen los tipos de preguntas desarrolladas para cada texto narrativo, tanto en español como en inglés.

Tabla 20. Tipo de pregunta inferencial de los textos narrativos (Fuente: elaboración propia).

<b>Pregunta inferencial</b>	<b>El Crayón -The Crayon</b>	<b>La Pelota-The Ball</b>
<b>Tiempo</b>	1. ¿En qué parte del día sucedió esta historia? In which part of the day did this story happen?	1. ¿En qué parte del día sucedió esta historia? In which part of the day did this story happen?
<b>Lugar</b>	2. ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? In what part of the school were the children when they were going to use the green crayon?	2. ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? In what part of the school were the children when they were going to play ball?
<b>Sentimiento</b>	3. ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? How did David feel when Leo was going to give him the crayon?	3. ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? How did Linda feel when Daniel passed her the ball?
<b>Causa-Efecto</b>	4. ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? Why did David and Leo look at each other in surprise when the crayon fell?	4. ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Why did Linda and Daniel look at each other sadly when the ball jumped the fence?
<b>Problema-Solución</b>	5. ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? Who put a new green crayon on the table?	5. ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Who passed the ball rolling to the children?
<b>Sentimiento</b>	6. ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? How did the children feel when they saw the new green crayon on the table?	6. ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? How did the children feel when they saw the ball roll to them?

### ***Comparabilidad entre los relatos***

La comparabilidad se define como los hechos que se deben contabilizar de forma similar. Por ejemplo, los criterios afines como el género discursivo, preguntas inferenciales (tipo, número de preguntas, nivel de demanda cognitiva, elementos implícitos, explícitos, entre otros). Es decir, la comparabilidad se puede encontrar en todas las áreas (relatos), a lo largo del tiempo (los relatos que se utilizaron para la administración) tanto en la primera sesión como en la segunda sesión, tienen las mismas preguntas inferenciales tipo y número. En la presentación de los relatos narrativos y sus preguntas se puede observar la uniformidad de la información. Otro de los aspectos que se ha tenido en cuenta para esta comparabilidad es la estructura isomórfica<sup>12</sup>. Para la

<sup>12</sup> Isomorfismo: significa dos problemas con las superficies estructurales diferentes, pero están basados en estructuras profundas idénticas

comparabilidad de la estructura se ha tenido en cuenta la relación entre los elementos del texto que sea igual. La interpretación de la información sigue la misma dirección en la cual la primera de las inferencias hace referencia a la inferencia de tiempo y continúa, con las inferencias de lugar, sentimientos, causa-efecto, problema-solución y sentimiento.

Otros aspectos que se han cuantificado, etiquetado y clasificado el número de palabras según su clase (nombres, verbos, adjetivos, adverbios, etc.) con el objetivo de cumplir con la comparabilidad en todos los relatos. Además, se ha tenido en cuenta la longitud y número de frases en cada uno de los textos siendo los mismos comparables en número. Ver sección de “Método Utilizado en el Desarrollo de las Pruebas”.

A continuación, se presenta el proceso de traducción de las pruebas, la complejidad lingüística de cada texto y el nivel de legibilidad (véanse Figura 32, Figura 33, Figura 34, Figura 35, Figura 36, Tabla 21, Tabla 22 y Tabla 23). Para medir el nivel de legibilidad lingüística se han utilizado diferentes herramientas software que son procesadores de lenguaje natural y analizan los textos. Las herramientas utilizadas han sido Stanford CoreNLP 3.9.2, Legible.es y Automatic Readability Checker. Se han utilizado diferentes fórmulas para medir la legibilidad de los textos y hacen referencia a lo que se considera el límite entre lo normal y lo que resulta difícil de leer. Se han tenido en cuenta todas las escalas de medición, pero en particular las escalas de Inflesz, Szigriszt y Flesch. Se han utilizado las herramientas de análisis de la legibilidad específicas para cada lengua.

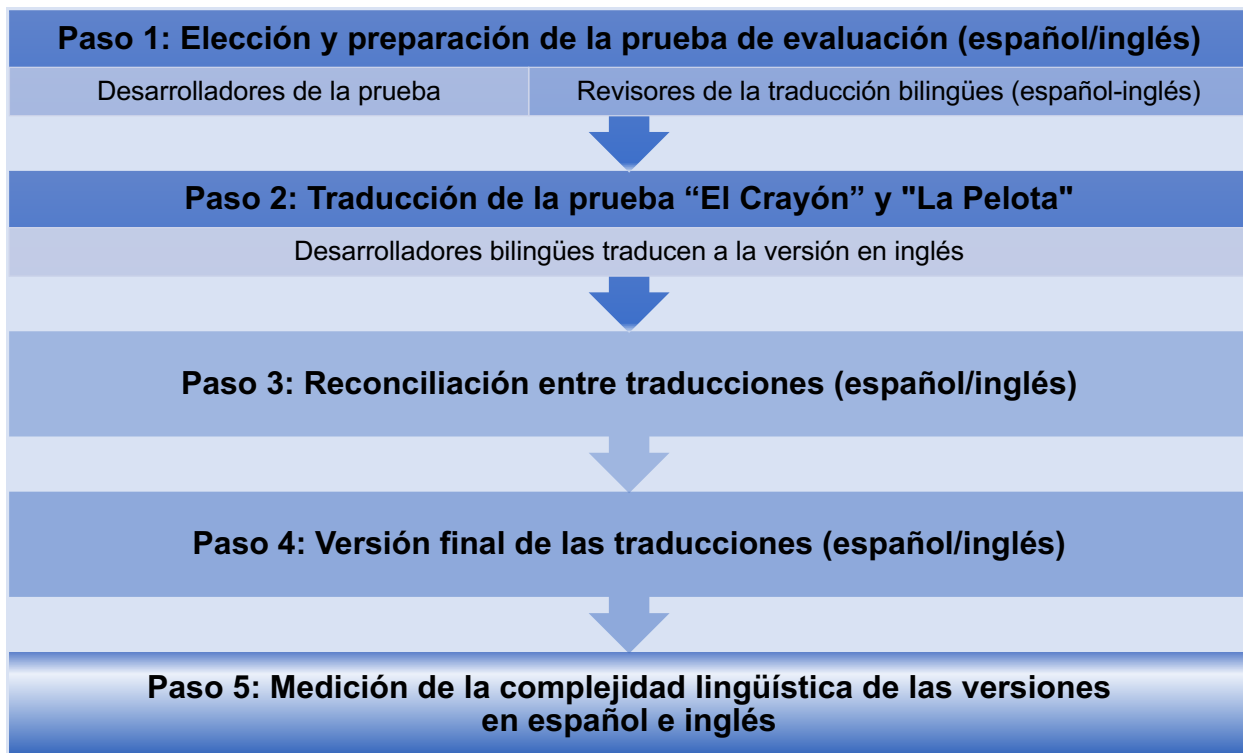


Figura 32. Proceso y profesionales para la traducción de la prueba de evaluación (relatos narrativos y preguntas), de la versión en español como lengua nativa a la versión en inglés (Fuente: elaboración propia).



1	David se despertó , se tomó su desayuno y se fue a la escuela .
2	Todos los días cuando llegaba a la escuela , saludaba a sus compañeros y se sentaba en su lugar .
3	A su lado siempre había una silla libre .
4	Pero aquel día un niño se había sentado en esa silla .
5	Se llamaba Leo y era de otra escuela .
6	La maestra puso a el grupo a hacer un dibujo .
7	Todos los niños se pusieron a dibujar .
8	David le pidió a Leo si podía prestar le su crayón verde .
9	Pero cuando Leo iba a dar se lo , el crayón se le cayó de las manos y lo pisó .
10	David y Leo se miraron con sorpresa .
11	La maestra vio lo que pasó .
12	Cuando los niños decidían qué otros colores podían usar , vieron un crayón nuevo verde en la mesa .
13	Voltearon a ver quién había traído el crayón .
14	La maestra les sonrió .
15	Los niños siguieron trabajando .

Figura 33. Análisis lingüístico del texto narrativo “El Crayón” (en español). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2.

1 Linda terminó muy pronto su trabajo en clase , oyó la campana y salió a jugar .

2 Todos los días cuando salía a el recreo , platicaba con sus compañeros y decidía con ellos a qué jugar .

3 Siempre había pelotas con qué jugar .

4 Pero un niño ya había tomado la última pelota .

5 Se llamaba Daniel y era de otro grupo .

6 Linda les propuso a sus amigos jugar en la resbaladilla .

7 Los tres amigos se fueron a la resbaladilla .

8 A el pasar junto a Daniel , Linda le preguntó si podían jugar con la pelota .

9 Pero cuando Daniel lanzó la pelota , lo hizo tan fuerte que saltó la reja .

10 Linda y Daniel se miraron con tristeza .

11 Una maestra vio lo que pasó .

12 Cuando los niños decidían qué otra cosa jugar , una pelota llegó rodando hasta ellos .

13 Voltearon a ver de dónde venía la pelota .

14 La maestra les sonrió .

15 Los niños se pusieron a jugar con la pelota .

Figura 34. Análisis lingüístico del texto narrativo “La Pelota” (en español). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2.

Tabla 21. Nivel de legibilidad para el texto narrativo “El Crayón” y “La Pelota” (en español). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Legible.

Texto Narrativo	El Crayón		La Pelota	
<i>Índice</i>	<i>Valor</i>	<i>Dificultad</i>	<i>Valor</i>	<i>Dificultad</i>
Fernández Huerta	87.6	fácil	83.87	fácil
Gutiérrez	52.38	normal	50.14	normal
Szigriszt-Pazos	83.51	fácil	79.92	fácil
INFLESZ	83.51	muy fácil	79.92	bastante fácil
legibilidad $\mu$	81.73	fácil	88.75	fácil
Nivel de grado (Crawford)		3.3		3.7
Nivel		Grado 3		Grado 4

1	David	woke	up	,	had	his	breakfast	,	and	went	to	school	.									
2	Every	day	when	he	arrived	at	school	,	he	would	said	hello	to	his	classmates	and	sat	on	his	seat	.	
3	There	was	always	a	free	chair	next	to	him	.												
4	But	that	day	a	boy	was	sitting	on	that	chair	.											
5	His	name	was	Leo	and	he	was	from	another	school	.											
6	The	teacher	had	the	class	to	draw	a	picture	.												
7	All	the	children	began	to	draw	.															
8	David	asked	Leo	if	he	could	borrow	his	green	crayon	.											
9	But	when	Leo	was	going	to	give	him	,	the	crayon	fell	out	of	his	hands	and	he	stepped	on	it	.
10	David	and	Leo	looked	at	each	other	with	surprise	.												
11	The	teacher	saw	what	happened	.																
12	When	the	boys	were	deciding	what	other	colors	they	should	use	,	they	saw	a	new	green	crayon	on	the	table	.
13	They	turned	their	heads	to	see	who	brought	the	crayon	.											
14	The	teacher	smiled	at	them	.																
15	The	boys	continued	working	.																	

Figura 35. Análisis lingüístico del texto narrativo “The Crayon” (en inglés). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2.

1	Linda hurried to finish her class work , heard the bell , and went out to play .
2	Every day when she went out to the recess , she talked with her classmates and they decided what game to play .
3	There were always balls to play with .
4	But a child had already taken the last ball .
5	His name was Daniel and he was from another class .
6	Linda suggested that they all play on the slide .
7	The three friends headed to the slide .
8	As they passed Daniel , Linda asked him if they could play with the ball .
9	But when Daniel threw the ball , he did it so hard that it jumped the fence .
10	Linda and Daniel looked at each other with sadness .
11	A teacher saw what happened .
12	When the children were thinking what other game to play , a ball came rolling to them .
13	They turned their heads to see where the ball was coming from .
14	The teacher smiled at them .
15	The children started playing with the ball .

Figura 36. Análisis lingüístico del texto narrativo “The Ball” (en inglés). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Stanford CoreNLP 3.9.2

Tabla 22. Nivel de legibilidad para el texto narrativo “The Crayon” y “The Ball” (en inglés). Fuente: elaboración propia, utilizando el software Automatic Readability Checker.

<b>Texto Narrativo</b>	<b>The Crayon</b>	<b>The Ball</b>
<i>Índice</i>	<i>Valor</i>	<i>Valor</i>
Puntuación de facilidad de lectura de Flesch (escala textual)	95.4	92
Gunning Fog (escala textual)	4.9	5.3
Nivel de grado Flesch-Kincaid	2.5	3.1
Nivel de Grado	Tercer Grado	Tercer Grado
El índice SMOG	3.2	3.5
Nivel de Grado	Tercer Grado	Cuarto Grado
Índice de legibilidad automatizada	2.5	3.7
Nivel de Grado	8-9 años (Tercer y cuarto grado)	8-9 años (Tercer y cuarto grado)
Fórmula de escritura Linsear	4.4	4.7
Nivel de Grado	<i>Cuarto Grado</i>	<i>Quinto Grado</i>
Consenso de legibilidad (basado en fórmulas de legibilidad 7-8, hemos calificado su texto) Nivel de grado	4	5 (muy fácil de leer)
Edad del lector	8-9 años (Cuarto y quinto grado)	

Tabla 23. Complejidad lingüística de cada texto narrativo. Fuente: elaboración propia.

<b>NÚMERO DE:</b>	<b>Crayón</b>	<b>Crayon</b>	<b>Pelota</b>	<b>Ball</b>
<b>oraciones</b>	15	15	15	15
<b>palabras</b>	148	156	150	162
<b>palabras diferentes</b>	87	88	85	88
<b>nombres</b>	35	36	31	37
<b>Palabras diferentes</b>	20	21	16	20
<b>adjetivos</b>	4	6	2	3
<b>adjetivos diferentes</b>	3	4	2	2
<b>verbos (independientemente de la persona o conjugación)</b>	27	33	33	39
<b>verbos diferentes (independientemente de la persona o conjugación)</b>	34	26	28	30
<b>adverbios</b>	1	5	5	9
<b>adverbios diferentes</b>	1	3	5	7
<b>preposiciones</b>	15	19	20	14
<b>preposiciones diferentes</b>	4	8	6	27
<b>nombres propios</b>	7	7	8	8
<b>nombres propios diferentes</b>	2	2	2	2
<b>oraciones en forma condicional</b>	0	0	0	0
<b>veces se usa un verbo en tiempo presente</b>	5	7	8	8
<b>veces se usa un verbo en tiempo pasado</b>	14	22	15	27
<b>veces se usa un verbo en tiempo pasado imperfecto</b>	4	1	7	2
<b>veces se usa un verbo en gerundio</b>	1	1	1	2
<b>veces que se usa un verbo en pluscuamperfecto (Pasado perfecto)</b>	2	0	1	1
<b>veces que se usa un verbo en subjuntivo (Participio pasado)</b>	0	0	0	0

# Método utilizado en el desarrollo de las pruebas de evaluación

## *Diseño de las pruebas de evaluación del estudio de investigación*

En los últimos años ha incrementado la preocupación para formalizar y generar pruebas más justas. En el ámbito de la evaluación, y específicamente en el de la lectura, se desarrollan pruebas en las que se incluyen relatos<sup>13</sup> y tareas<sup>14</sup> en relación a los mismos, con una equivalencia o comparabilidad insuficiente. En este sentido, son necesarios enfoques o modelos efectivos para el desarrollo de textos y análisis de pruebas más equitativas en el ámbito de la lectura. Las pruebas de evaluación de la lectura necesitan asegurar la comparabilidad entre relatos para una medición justa del rendimiento de los estudiantes y esto se hace más evidente cuando hablamos de logro académico. El rendimiento de los estudiantes es extremadamente sensible a la redacción cuando los textos no son comparables. Los templetos son plantillas cuyas estructuras sintácticas generan conjuntos de elementos similares y que permiten que los desarrolladores de pruebas generen ítems de forma sistemática y eficiente (Haladyna & Shindoll, 1989). Los templetos facilitan las direcciones para que los desarrolladores de pruebas puedan generar tareas isomórficas<sup>15</sup> y con un nivel de complejidad similar (Shavelson, Solano-Flores, & Ruiz-Primo, 1998; Solano-Flores & Shavelson, 1997). Debido a la formalidad con la que se pueden especificar las estructuras de las tareas, las plantillas o templetos pueden ser usados como herramientas que regulen un proceso cíclico de desarrollo de pruebas (Solano-Flores & Shavelson, 1997). Se entiende por formalización a la tarea de describir en qué consiste un procedimiento en base a las relaciones que sus elementos constituyentes tienen entre sí (Solano-Flores, 1991).

Es bien sabido que el lenguaje es un vehículo a través del cual se evalúa el logro académico. En este sentido, una prueba de rendimiento académico es, en gran parte, también una prueba de competencia lingüística (Asociación Estadounidense de Investigación Educativa [en adelante,

---

<sup>13</sup> Los conceptos textos, relatos, historias y pasajes se utilizarán a lo largo del trabajo de forma intercambiable.

<sup>14</sup> Los términos tareas y actividades se usarán a lo largo de la redacción con el mismo significado.

<sup>15</sup> Isomórficas: ambos textos tienen la misma estructura.

AERA], Asociación Americana de Psicología [en adelante, APA], y Consejo Nacional de Medición en Educación [en adelante, NCME], 1999). Cada constituyente (ejemplo., una palabra, una frase, una cláusula) en un texto puede potencialmente formar o determinar el rendimiento del estudiante más allá del conocimiento del contenido evaluado (Solano-Flores, 2014). Asumiendo que se trata del mismo contenido de conocimiento, dos o más evaluaciones generadas con el mismo templete deberían ser comparables, ellos deberán ser similares en apariencia y en propiedades psicométricas (Solano-Flores, Jovanovic, Shavelson, & Bachman, 1999). Además, los templates pueden reducir potencialmente el tiempo y coste de desarrollo (Solano-Flores, Shavelson, & Scheneider, 2001). Algunas investigaciones indican que los templates pueden producir evaluaciones fiables y que los futuros trabajos deben ir encaminados a incrementar una mejor precisión, usabilidad y especificaciones del templete para asegurar que las pruebas generadas por diferentes desarrolladores sean comparables (Solano-Flores et al., 1999).

El uso de templates o plantillas asegura la usabilidad y contribuye a reducir el error de medida producido por factores que no son relevantes al conocimiento o a las habilidades medidas (Solano-Flores et al., 2001). Varias investigaciones abogan que existen serias limitaciones prácticas, teóricas y metodológicas (Solano-Flores, Trumbull, & Nelson-Barber, 2002).

A pesar de todo el trabajo existente sobre plantillas para el desarrollo de pruebas de evaluación, no existe todavía un modelo conceptual que permita representar de manera formal y genérica textos narrativos, con la finalidad de que éstos se puedan analizar y comparar de forma sistemática. En esta misma línea, se presenta un modelo basado en un enfoque lógico que facilita la uniformidad, el análisis y estudio comparativo para conseguir formatos similares. Asimismo, proporciona un análisis sistemático y lógico entre elementos.

Por lo tanto, en este trabajo se propone un modelo conceptual basado en un enfoque lógico estructural y sistemático para generar y analizar relatos narrativos y tareas inferenciales que sean comparables. Este modelo proporciona un marco de referencia estructurado que facilita la creación y análisis equiparable entre relatos narrativos. Además, este modelo conceptual representa un alto nivel de abstracción mediante un diagrama de clases, conceptos y sus relaciones.

En este apartado se muestra el modelo conceptual para los textos y las tareas inferenciales, explicando sus principales componentes y la utilidad de los mismos.



El desarrollo del modelo conceptual se fundamenta en la idea de que es posible representar de manera abstracta y formal los principales componentes de un texto narrativo, utilizando una serie de entidades conceptuales predefinidas y un conjunto de relaciones entre ellas. Una vez representado mediante el modelo conceptual otros textos podrán ser representados en base a ese modelo y observar la comparabilidad entre los mismos. La comparabilidad estaría dada por la equiparación de entidades y sus relaciones. Se propone un modelo con dos componentes. El primer componente, llamado *componente estructural* (véase Figura 37), consiste en la relación de elementos estructurales contenidos en textos narrativos (e.g., párrafos, oraciones, etc.). El segundo componente, conocido como *componente de tareas* (véase Figura 38), permite representar las tareas inferenciales que tienen que realizar los estudiantes una vez leído los relatos.

En cada una de estas figuras 37 y 38, se puede observar una simbología que indica la relación o asociación para elaborar los textos narrativos. La simbología en la multiplicidad de las asociaciones hace referencia a 1 (uno y sólo uno), 0..1 (cero o uno), \* (de cero a varios) y 1..\* (de uno a varios). La simbología en las relaciones entre clases tiene el significado de asociación (relación estructural entre esas clases) cuando la línea es continua, generalización (relación entre una clase más general y una más específica o especializada) cuando la línea continua tiene una flecha, clase (clasificador cuyas características son atributos) cuando se observa un rectángulo, clase abstracta (representa el protocolo de la operación) cuando son dos rectángulos adyacentes, y el atributo público (visible para todas las clases) cuando se hace uso del símbolo +.

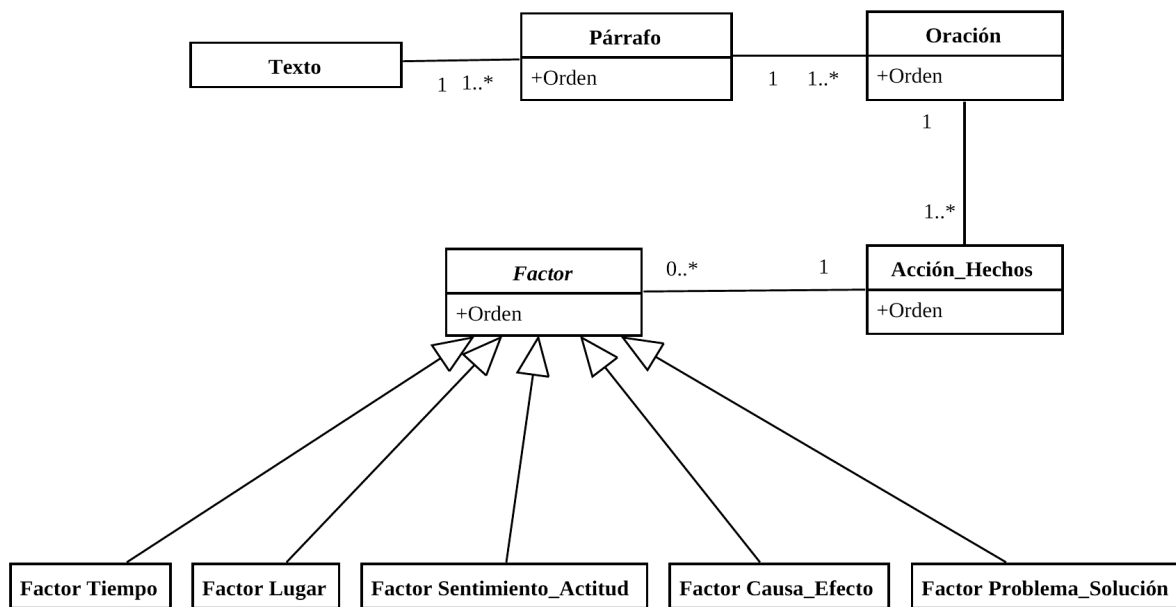


Figura 37. Modelo conceptual general: componente estructural. El texto está compuesto por párrafos. Los párrafos están compuestos por oraciones cada una de las cuales tiene acciones y hechos asociados que pueden ser de cualquier temática. Los factores están relacionados con los tipos de inferencias que se extraen del texto narrativo. Fuente: González-Otero, Couto-Cantero, & Solano-Flores, 2018b, 2018a.

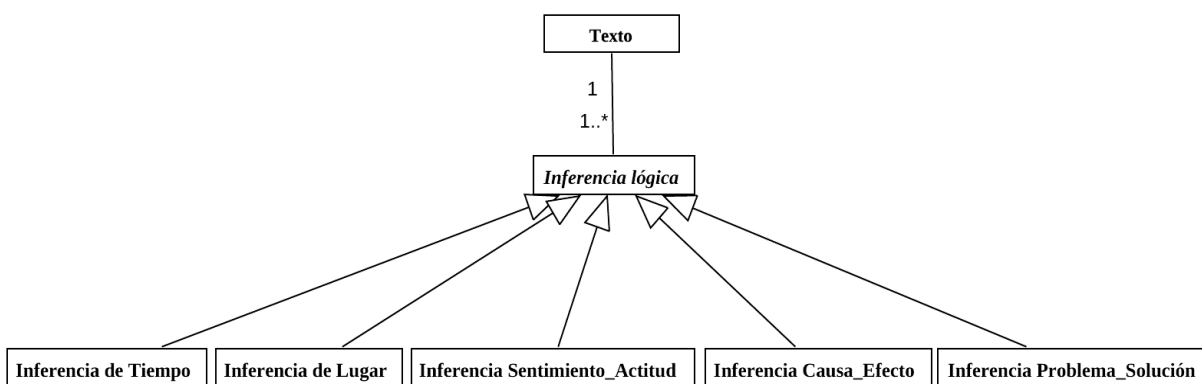


Figura 38. Modelo conceptual general: componente de tareas. Fuente: González-Otero et al., 2018b, 2018a.

Cada componente del modelo se ha desarrollado de acuerdo a los siguientes pasos:

### 1. Definir y delimitar el alcance del concepto

La primera tarea es definir y delimitar el área de nuestro modelo. En el modelo aquí presentado se delimita al área de la lectura, y específicamente en textos narrativos en español.

### 2. Identificar las entidades

En este modelo conceptual se describen entidades en términos lingüísticos. En el ámbito lingüístico los relatos narrativos están compuestos por identificadores tales como texto, párrafo, frase-oración, factor, acción, inferencias de tiempo, de lugar, sentimiento-actitud, causa-efecto y problema y solución. Estos identificadores se utilizaron para la construcción del modelo conceptual.

A continuación, se describen las entidades:

- Texto: conjunto de frases-oraciones y párrafos.
- Párrafo: fragmento de un escrito que tiene diversas oraciones o frases que explica y desarrolla el significado de una idea.
- Oración: palabra o conjunto de palabras con autonomía sintáctica. La oración es el constituyente sintáctico más pequeño posible que puede expresar una proposición lógica.
- Acción/hechos: palabra que indica que una persona está haciendo algo o el efecto que un agente tiene sobre una determinada cosa.
- Factor: en un nivel general, un factor es un elemento (cosa que, junto con otra, es la causa de un efecto).
- Inferencia lógica: es la acción y efecto de deducir algo en función de un orden de la relación entre proposiciones en un texto. Son expresiones bien formadas de un lenguaje formal.
- Tiempo: se refiere al factor medioambiental (por ejemplo., partes del día, clima, etc.).
- Lugar: se refiere a una localización o ubicación terrestre o geográfica.
- Sentimiento-actitud: se refiere a una emoción a favor o en contra de una persona u objeto.
- Causa-efecto: representa la relación entre un efecto (problema) y todas las posibles causas que lo ocasionan.
- Problema-solución: plantea una situación conflictiva y se propone una medida para resolverla.

### **3. Identificar las relaciones**

En el diagrama conceptual se describen esencialmente las relaciones entre dos o más conceptos. Una relación es una conexión con contenido semántico entre entidades y puede involucrar tanto

las acciones (verbos) y factores (tiempo, lugar, etc.) como las asociaciones de interacción entre los mismos.

#### **4. Definir relaciones entre conceptos**

Relaciones jerárquicas o taxonómicas

Las relaciones aquí pueden ser dadas por la conceptos más generales o específicos. Las relaciones pueden darse de forma vertical, es decir, la que se establece entre un concepto específico (subordinado) y su genérico (superordinado) y horizontal, la que tienen varios conceptos específicos que poseen el genérico y que mantienen alguna característica diferente. Son las relaciones del tipo clase/subclase, tipo/subtipo o padre/hijo.

Relaciones no jerárquicas

Estas relaciones no jerárquicas se dan entre entidades o conceptos del mismo nivel, ninguna de las entidades tiene más importancia que las otras. Ejemplos de este tipo de relaciones son las del lugar de la escena, causa-efecto, problema-solución, etc.

#### **5. Elaborar los diagramas utilizando los conceptos y relaciones identificados**

El modelo se representa mediante un diagrama de entidades o conceptos que facilitan su lectura y logran una mayor eficacia en su comprensión y que garantice la calidad. La cantidad de elementos se debe tener en cuenta, ya que un alto nivel de abstracción puede llegar a ser prescindibles e innecesarios.

#### ***Ejemplo de aplicación del modelo conceptual***

En este apartado se presentan dos textos narrativos y los resultados de aplicar el modelo conceptual propuesto a ellos (véanse Figura 39, Figura 40 y Figura 41). Una vez implementado el modelo conceptual obtendremos el resultado de la comparabilidad entre ambos.

## EL CRAYÓN



David se despertó, se tomó su desayuno y se fue a la escuela. Todos los días cuando llegaba a la escuela, saludaba a sus compañeros y se sentaba en su lugar. A su lado siempre había una silla libre. Pero aquel día un niño se había sentado en esa silla. Se llamaba Leo y era de otra escuela.

La maestra puso al grupo a hacer un dibujo. Todos los niños se pusieron a dibujar. David le pidió a Leo si podía prestarle su crayón verde. Pero cuando Leo iba a dárselo, el crayón se le cayó de las manos y lo pisó. David y Leo se miraron con sorpresa. La maestra vio lo que pasó.

Cuando los niños decidían qué otros colores podían usar, vieron un crayón nuevo verde en la mesa. Voltearon a ver quién había traído el crayón. La maestra les sonrió.

Los niños siguieron trabajando.

Figura 39. Relato narrativo para estudiantes de primaria (Fuente: elaboración propia).

**P.1**

- O.1** David se despertó, se tomó su desayuno y se fue a la escuela.
- O.2** Todos los días cuando llegaba a la escuela, saludaba a sus compañeros y se sentaba en su lugar.
- O.3** A su lado siempre había una silla libre.
- O.4** Pero aquel día un niño se había sentado en esa silla.
- O.5** Se llamaba Leo y era de otra escuela.

**P.2**

- O.6** La maestra puso al grupo a hacer un dibujo.
- O.7** Todos los niños se pusieron a dibujar.
- O.8** David le pidió a Leo si podía prestarle su crayón verde.
- O.9** Pero cuando Leo iba a dárselo, el crayón se le cayó de las manos y lo pisó.
- O.10** David y Leo se miraron con sorpresa.
- O.11** La maestra vio lo que pasó.

**P.3**

- O.12** Cuando los niños decidían qué otros colores podían usar, vieron un crayón nuevo verde en la mesa.
- O.13** Voltearon a ver quién había traído el crayón.
- O.14** La maestra les sonrió.

**P.4**

- O.15** Los niños siguieron trabajando.

Figura 40. La letra P se refiere a párrafos. La letra O se refiere a las oraciones. Los corchetes de primer nivel representan las porciones de texto y muestra la estructura del texto. Los corchetes de segundo nivel representan las acciones y los hechos de los agentes o personajes del texto (Fuente: elaboración propia).

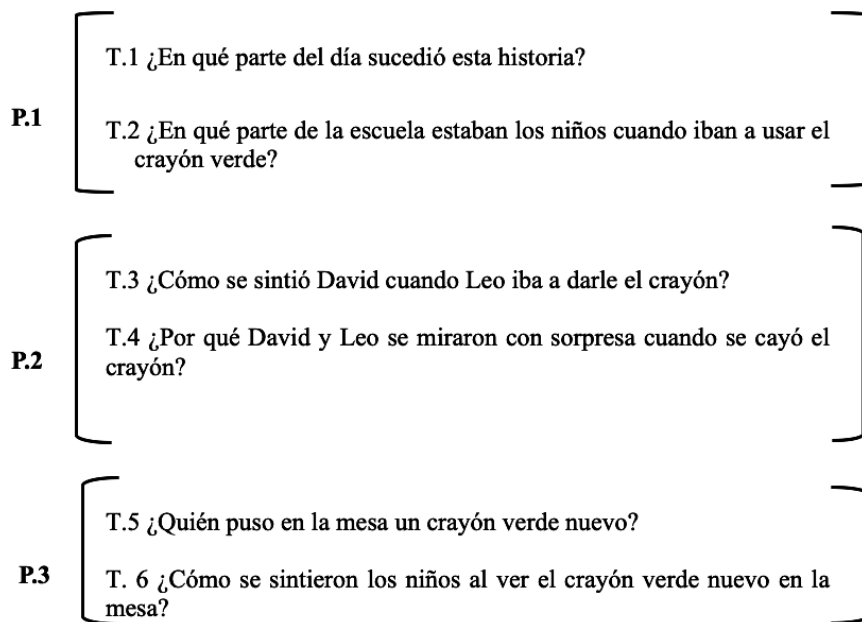


Figura 41. Tareas inferenciales. La letra T se refiere a las tareas. Los corchetes representan los párrafos donde se ubican las tareas inferenciales. Es decir, en el primer párrafo se localizan las inferencias de tiempo y lugar. En el segundo párrafo se ubican las inferencias de sentimiento-actitud y de causa-efecto. Y finalmente, en el tercer párrafo el de problema-solución y de sentimiento (Fuente: elaboración propia).

En el ámbito del desarrollo de pruebas para la lectura son necesarios modelos que puedan facilitar la generación y el análisis de textos para que se puedan comparar. El modelo conceptual que se propone facilita a los desarrolladores la comparabilidad entre textos narrativos minimizando el coste, reduciendo el tiempo y facilitando la aplicabilidad de forma sencilla, obteniendo así relatos paralelos.

Tanto el relato 1 como el relato 2 presentan el mismo número de párrafos, oraciones y acciones. Además, las secuencias de factores inferenciales son paralelas (tiempo, lugar, sentimiento-actitud, causa-efecto y problema-solución), así como las características contextuales, de género y de formato. En cuanto a las tareas inferenciales son similares para ambos textos y presentan la misma demanda cognitiva, siendo la de causa-efecto la que tiene una mayor demanda, y el mismo nivel de dificultad. Los dos relatos son directamente isomórficos, ya que su estructura es la misma.

Este trabajo no pretende determinar el nivel de rigor con el que se aplica el modelo conceptual a los textos narrativos. Como futuro trabajo, se pretende estudiar como la aplicación del modelo conceptual propuesto con diferentes niveles de rigor puede afectar a la comparabilidad de los textos narrativos.

## ***Codificación de los datos***

La codificación de datos se ha basado en asignar códigos a las variables observadas o registradas constituyendo así la base de datos. Se han utilizado varias bases de datos para codificar la información en función del proceso (la información relativa a las variables y la administración de las pruebas de comprensión lectora inferencial, calificación de las respuestas utilizando la secuencia establecida de forma aleatoria para cada calificador y tabla de registro de puntajes para cada calificador).

### ***Variables y tabla código para la administración de las pruebas***

Se ha utilizado una tabla de código describiendo cada una de las variables. Las variables para este estudio son: Id, género, grado o curso escolar, aula o salón, programa al que asisten (SI, Programa de inmersión en español, en inglés, Spanish Immersion Program), sesión e historia, número de respuesta, lengua y rúbricas. La disposición de las variables fue ubicada por columnas, y las unidades de observación, es decir las respuestas de los estudiantes observadas, por filas.

## ***Calificación de los datos***

Para la calificación de los datos hubo dos fases. La primera corresponde al entrenamiento de los calificadores, y la segunda a la calificación de los puntajes para cada respuesta dada por los estudiantes. Toda la documentación utilizada para completar el entrenamiento de los calificadores, así como los materiales utilizados durante la evaluación, se han incluido como apéndices a esta tesis (véanse Apéndices II-IX).

### ***Secuencias de calificación***

Los datos o respuestas observadas se han recogido en una matriz de transcripción en una plantilla Excel. Para la codificación de los datos, se han utilizado dos plantillas Excel para el programa de inmersión en español, una por evaluador. Los evaluadores realizaron la calificación de manera paralela e independiente, asegurando así una evaluación válida y libre de sesgos. Los evaluadores calificaron en primer lugar las respuestas correspondientes al texto Crayón, en ambos idiomas, y en segundo lugar, las respuestas del texto Pelota, también en ambos idiomas.



Con el fin de controlar los efectos de fatiga y la familiaridad de los calificadores con las respuestas de los estudiantes, se controlaron y aleatorizaron las secuencias establecidas para los textos, así como la asignación de los estudiantes correspondientes a cada uno de ellos.

La Tabla 24 presenta las secuencias utilizadas por los evaluadores para calificar las respuestas de los estudiantes, así como el número de estudiante asignado de forma aleatoria a cada texto. Por ejemplo, para la secuencia S1, la asignación CR-Eng al estudiante número 36 significa que el evaluador deberá calificar las respuestas del estudiante 36 al texto Crayón, en el idioma inglés.

Tabla 24. Ejemplo de secuencia aleatoria para cada estudiante (Fuente: elaboración propia). S: Secuencia; CR: Crayón; PE: Pelota; Eng: Inglés; Spa: Español. Ejemplo: CR-Eng representa el texto Crayón en inglés.

SECUENCIAS DE CALIFICACIÓN								
Secuencia	Texto 1	# Aleatorio	Texto 2	# Aleatorio	Texto 3	# Aleatorio	Texto 4	# Aleatorio
S1	CR-Eng	36	PE-Spa	14	PE-Eng	36	CR-Spa	45
S2	CR-Spa	18	PE-Eng	34	PE-Spa	11	CR-Eng	25
S3	PE-Eng	27	CR-Spa	37	CR-Eng	4	PE-Spa	19
S4	PE-Spa	36	CR-Eng	45	CR-Spa	23	PE-Eng	11

### ***Diseño de investigación y métodos de análisis de datos***

En este apartado se describe el diseño de investigación y los métodos de análisis utilizados para medir la comprensión lectora inferencial en estudiantes aprendices de inglés.

La construcción de la prueba fue elaboración propia con la finalidad de avanzar en las pruebas psicométricas de comprensión lectora inferencial en ELL's. La prueba incluye una imagen, un texto narrativo y seis preguntas de comprensión lectora. La prueba fue elaborada y administrada en dos idiomas, español e inglés. Se ha utilizado un guión con instrucciones (véase Apéndice III. Instrucciones para la Administración de la Prueba de Habilidad Lectora) para la administración de las pruebas. Para la calificación del instrumento se utilizaron tres rúbricas que evalúan la comprensión en función de su elaboración, alineación y correspondencia entre idiomas. Las respuestas obtenidas por los estudiantes fueron calificadas por profesionales investigadores expertos bilingües, en una escala de medición ordinal de 1 a 3 para cada pregunta, donde 3 es el valor más alto de cada ítem, representando el máximo valor de comprensión lectora inferencial en los diferentes aspectos de medición. El 1 representa, por su parte, el valor más bajo.

Las respuestas de cada estudiante fueron evaluadas por dos calificadores recibiendo así dos calificaciones cada respuesta.

En el estudio han participado 45 estudiantes, de ambos sexos y de los cursos académicos de tercero y cuarto de primaria, y que asistían al programa de inmersión en español. Estos estudiantes residen en zonas urbanas con un nivel socioeconómico alto pero que pertenecen, en su diversidad, a estratos socioeconómicos altos y bajos. Las madres y padres fueron quienes aceptaron el consentimiento u autorización de participación en el estudio, bajo los estándares de ética para estudios en ciencias sociales (Conducta social y conductual responsable de la investigación).

Los métodos de análisis que se han realizado son los siguientes:

#### ***Análisis de distribución de frecuencias***

El propósito del análisis de distribución de frecuencias era calcular la frecuencia con la que ocurren los valores (puntajes de las pruebas) en el rango de estudiantes (N=45). Los análisis se realizaron en cada una de las preguntas promediando a través de rúbrica y calificadores, y en cada una de las dimensiones (alineación, elaboración y correspondencia entre idiomas) promediando entre calificadores. Estos análisis se representan utilizando los histogramas, donde el eje “x” indica los puntajes en la escala de 1 a 3. Y el eje “y” la frecuencia de los estudiantes según los puntajes obtenidos en cada una de las preguntas, para cada historia e idioma.

#### ***Análisis de los descriptivos estadísticos***

El objetivo del análisis de descriptivos estadísticos fue obtener los comportamientos en el conjunto de medias y desviaciones típicas.

#### ***Análisis de varianza con medidas repetidas entre estudiantes***

El propósito de esta prueba de análisis de varianza (ANOVA) con medidas repetidas entre estudiantes fue determinar si existe evidencia estadística, de que la diferencia media entre observaciones pareadas sobre un resultado en particular, es significativamente diferente de otro. Es decir, para estudiar el efecto de uno o más factores cuando al menos uno de ellos es un factor intra-sujetos.

### *Análisis de componentes de varianza*

En este estudio, se analizó el porcentaje de variación del puntaje observado atribuible a: 1) estudiante (s) (el objeto de estudio), 2) las facetas (factores): pregunta (p), dimensión (r), lengua (l) calificadores (c) y texto (t), y 3) la interacción de todas esas fuentes (sp, sr, sl, sc, st, pr, pl, pc, pt, rl, rc, rt, lc, lt, ct, spr, spl, spc, spt, srl, src, srt, slc, slt, sct, prl, prc, prt, plc, plt, pct, rlc, rlt, rct, lct, prl, sprc, sprt, splc, splt, spct, srlc, srlt, srct, slct, prlc, prlt, prct, plct, rlct, sprlc, sprlt, sprct, splct, srlct, prlct y sprlct,e). La ‘e’ que aparece en la última interacción denota error aleatorio que no se puede disociar del error de las cinco fuentes de variación consideradas.

Aunque la teoría también permite estimar coeficientes que describen el grado en que los puntajes obtenidos pueden considerarse como generalizables y el grado en que las generalizaciones apropiadas sobre el conocimiento de los estudiantes se pueden hacer con base en los puntajes de la prueba específica (Solano-Flores, 2017; Solano-Flores y Li, 2013), tales análisis están fuera del ámbito de este trabajo, ya que la investigación pretendía examinar la variación de los puntajes, no su generalizabilidad. Este enfoque permite examinar la varianza del puntaje en pruebas como relejo de la incertidumbre que se deriva del hecho de que las poblaciones bilingües son lingüísticamente heterogéneas (Solano-Flores, 2009).

Mediante el análisis de componentes de varianza para la prueba de comprensión lectora se han utilizado el objeto de estudio, las facetas, y todas las posibles interacciones entre estas fuentes de variación.

A continuación, se presenta la descripción para cada una de ellas. Este diseño de varias facetas muestra las siguientes fuentes de variabilidad:

#### Objeto de estudio

*Estudiante (s)*: Variación del puntaje objeto de medida o estudio.

#### Facetas (fuentes de error):

- *Preguntas (p)*: Efecto del contenido y las demandas de los ítems.
- *Dimensión (r)*: Efecto del puntaje de calificación y los aspectos que se valoran en cada una de las categorías de calificación.
- *Lengua (l)*: Efecto de las demandas lingüísticas al presentar la prueba de evaluación en dos lenguas (español-inglés).

- *Calificadores (c)*: Efecto de la rigurosidad o laxitud en los puntajes dados por los calificadores.
- *Texto (t)*: Efecto de la complejidad textual en función del tópico.

### Interacciones

La Tabla 25 muestra todas las posibles interacciones entre las fuentes de variación (e.g. sp significa la interacción entre la faceta estudiante y pregunta).

Tabla 25. Interacciones por estudiante, pregunta, dimensión, lengua, calificadores, y texto (Fuente: elaboración propia).

<b>Estudiante</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Lengua</b>	<b>Calificadores</b>	<b>Texto</b>
<b>sp</b>	pr	rl	lc	ct	st
<b>sr</b>	pl	rc	lt	sc	spt
<b>sl</b>	pc	rt	lct	spe	srt
<b>sc</b>	pt	rlc	sl	src	slt
<b>st</b>	prl	rlt	spl	slc	sct
<b>spr</b>	prc	rct	srl	set	sprt
<b>spl</b>	prt	rlct	slc	sprc	splt
<b>spc</b>	plc	sr	slt	splc	spct
<b>spt</b>	plt	spr	splc	spct	srlt
<b>srl</b>	pct	srl	splt	srhc	sret
<b>src</b>	prl	src	srhc	sret	slet
<b>srt</b>	prlc	srt	srlt	slet	sprlt
<b>slc</b>	prlt	sprc	slet	sprlc	spret
<b>slt</b>	pret	sprt	sprlc	spret	splet
<b>set</b>	plet	srhc	sprlt	splet	srlet
<b>sprc</b>	prlct	srlt	splet	srlet	sprlet
<b>sprt</b>	spr	sret	srlet	sprlet	pt
<b>splc</b>	spl	sprlc	sprlet	pc	prt
<b>splt</b>	spc	sprlt	pl	prc	plt
<b>spct</b>	spt	spret	prl	plc	pct
<b>srhc</b>	sprc	srlet	plc	pct	prlt
<b>srlt</b>	sprt	sprlet	plt	prlc	pret
<b>sret</b>	splc	prl	prl	pret	plet
<b>slet</b>	splt	prc	prlc	plet	prlet
<b>sprlc</b>	spct	prt	prlt	prlet	rt
<b>sprlt</b>	sprlc	prl	plet	rc	rlt
<b>spret</b>	sprlt	prlc	prlet	rlc	ret
<b>splet</b>	spret	prlt	rl	ret	rlct
<b>srlet</b>	splet	pret	rlc	rlct	lt
<b>sprlet</b>	sprlet	prlet	rlt	lc	lct
			rlct	lct	ct

Se realizaron dos tipos de análisis: de *análisis de varianza* (en inglés, Analysis of Variance, ANOVA) proporcionando la media muestral, la desviación típica muestral y los intervalos de confianza para las medias de las respuestas obtenidas para cada nivel y combinación de niveles, y *estimación de los componentes de varianza*, empleando estimadores imparciales cuadráticos (MINQUE) de componentes de varianza y covarianza en modelos lineales (en inglés, Minimum Norm Quadratic Unbiased Estimators (MINQUE)).

Como se explicará seguidamente, la Teoría de la Generalizabilidad (Teoría G) intenta identificar y cuantificar esas fuentes de variación de los puntajes observados. La teoría psicométrica clásica reconoce que las variaciones entre los puntajes obtenidos por estudiantes en una prueba se deben parcialmente al error de medición, pero no proporciona una manera de identificar las distintas fuentes de variación debida al error de medición. En cambio, la teoría G permite identificar fuentes específicas de error de medición (como el calificador, la tarea, la lengua), y la cantidad de variación que se puede atribuir a esas fuentes, sus interacciones, y sus interacciones con estudiante (el objeto de estudio).

# Capítulo 8. Resultados

---

## Diferencias en puntajes

Las Figuras 42-47 muestran las distribuciones de frecuencias para los 45 estudiantes en cada pregunta, idioma y texto (promediando a través de dimensión y calificadores). Además, se ha realizado otro análisis de distribución de frecuencias para cada una de las preguntas, en cada idioma y para cada texto en cada una de las dimensiones (promediando por calificadores) (ver Figuras 48-65, Apéndice XI).

Para cada historia, la estructura de los histogramas tiende a ser similar entre idiomas, pero no entre preguntas. Esto sugiere que, poblacionalmente, el desempeño de los estudiantes es más similar entre idiomas que entre los distintos aspectos de la comprensión lectora. Mientras que las habilidades lingüísticas de decodificación no parecen variar considerablemente entre idiomas, sí existe variación en cada una de las preguntas, ya que involucra distintos procesos y demandas cognitivas en los lectores durante el proceso lector.

Es importante hacer notar que esta variación entre preguntas ocurre a pesar de que hubo un control extremadamente detallado para asegurarse de que las historias tuvieran la misma complejidad estructural. Estos resultados son consistentes con resultados de investigaciones en el campo de la evaluación del aprendizaje en ciencias naturales. Tales resultados indican que el desempeño de los estudiantes varía considerablemente en tareas de respuesta construida a pesar de que las tareas tengan la misma estructura, el mismo vocabulario, y la misma apariencia, y su contenido haya sido muestreado en el mismo dominio de conocimiento (ver Jovanovic, Solano-Flores, & Shavelson, 1994; Solano-Flores et al., 1999).

A continuación, se muestran las figuras correspondientes a las distribuciones de frecuencias representando los datos en histogramas para cada texto, idioma y pregunta.

**Español**

**Inglés**

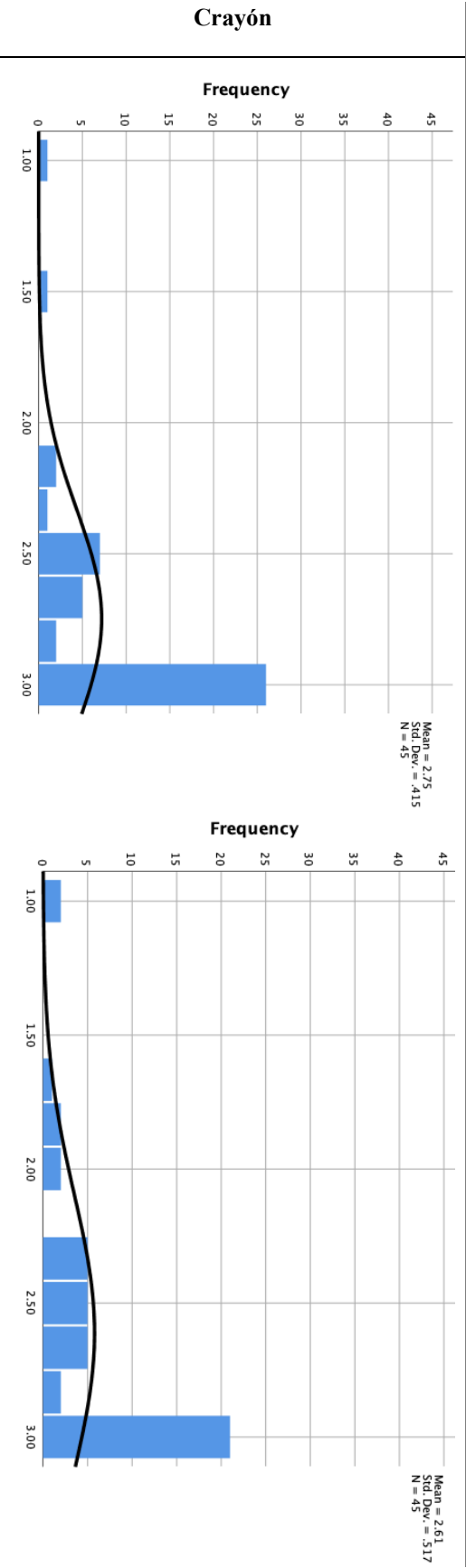


Figura 42. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea. pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.



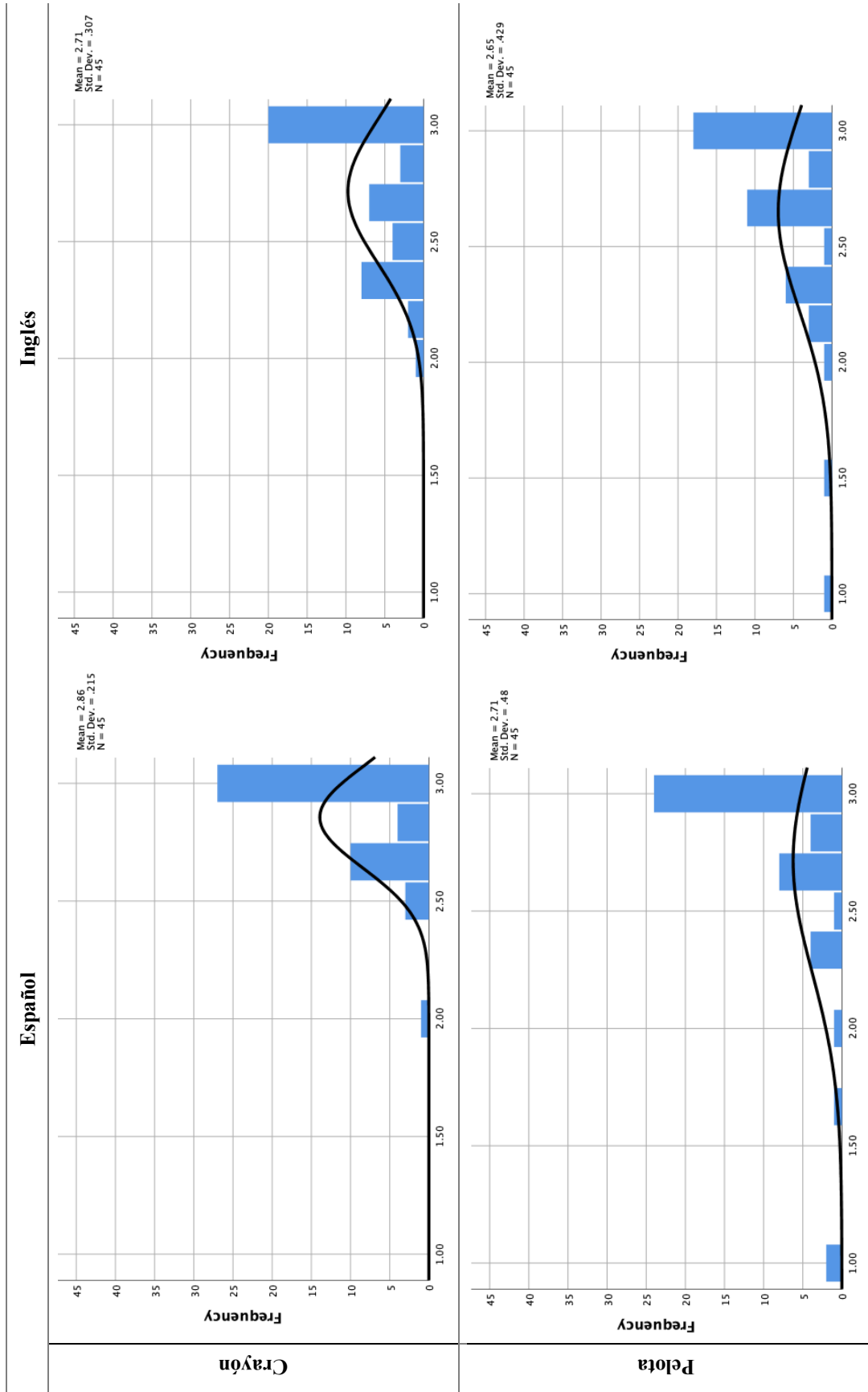


Figura 43. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

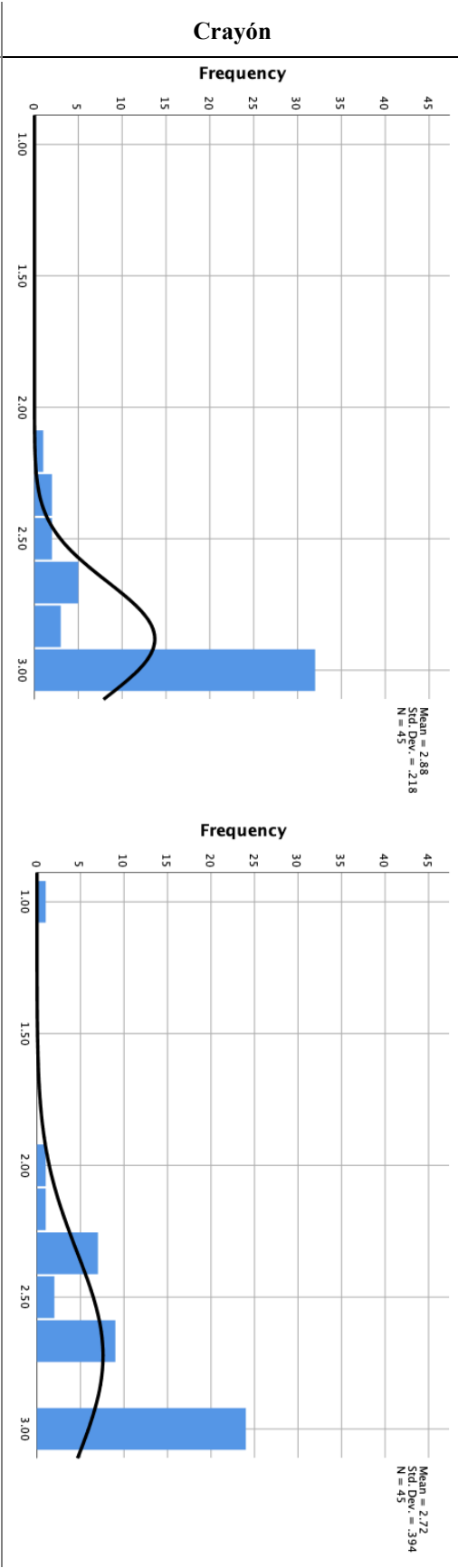
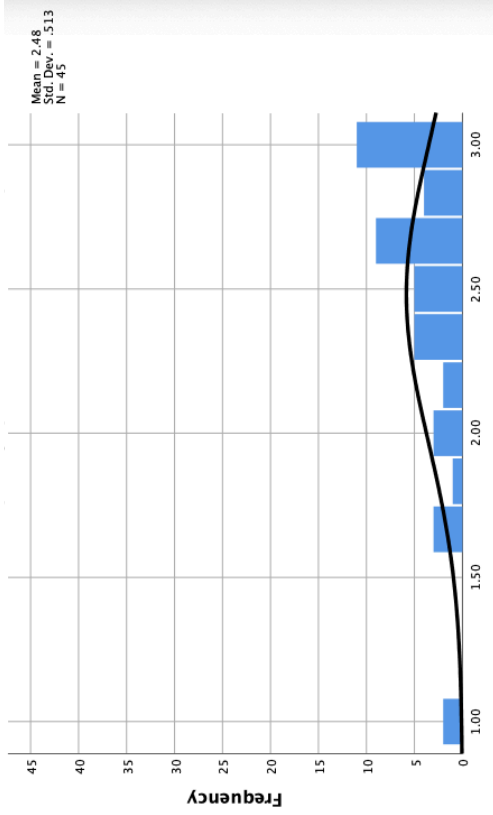
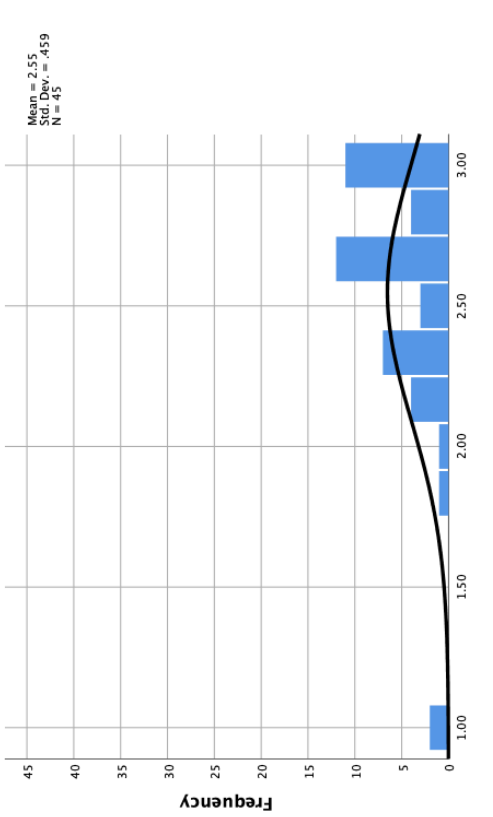


Figura 44. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 3. ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

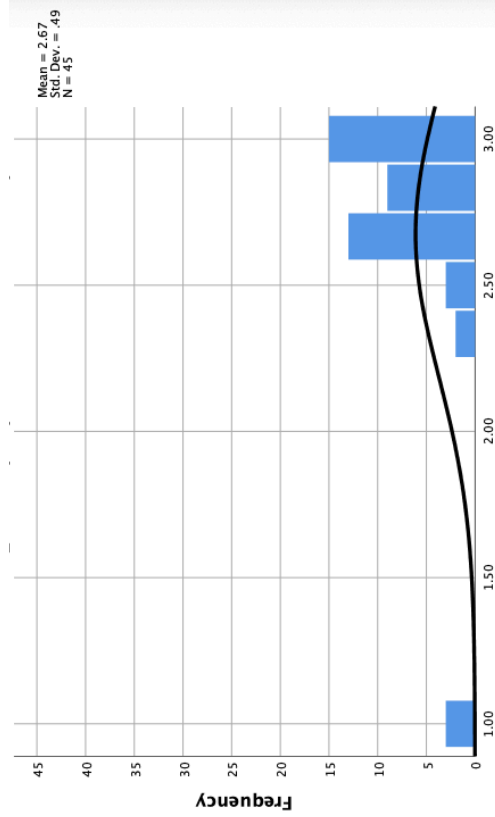
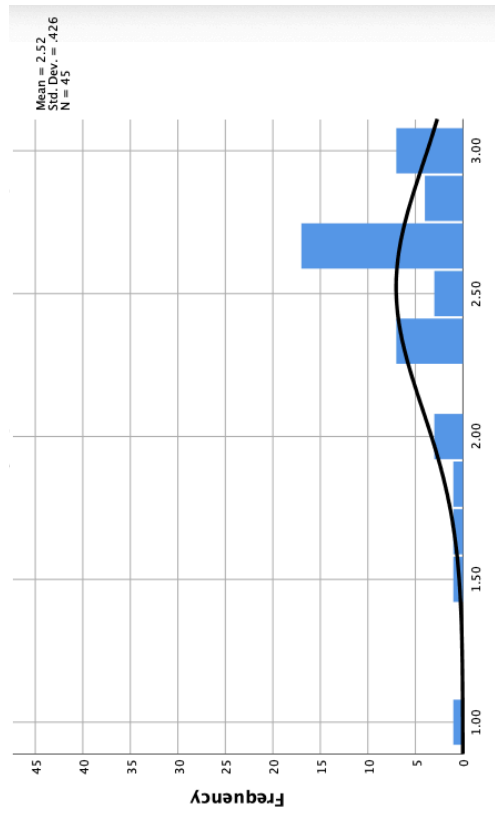
**Inglés**



**Español**



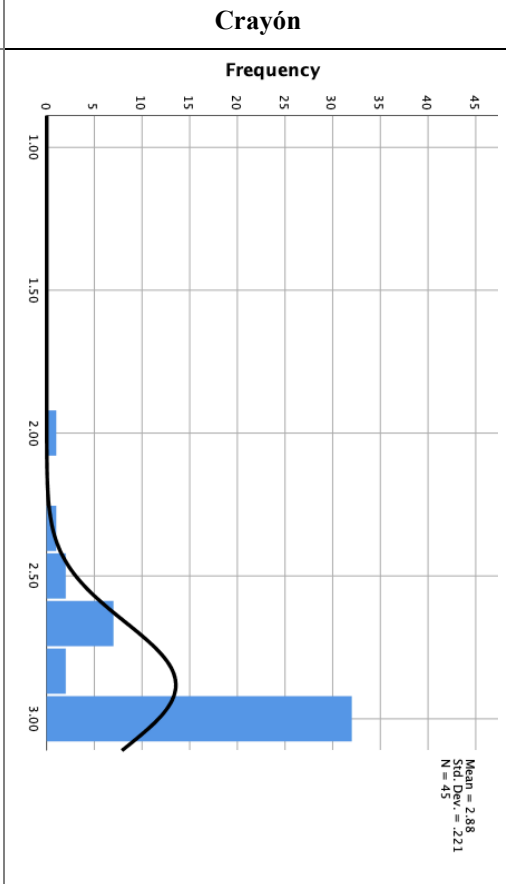
**Crayón**



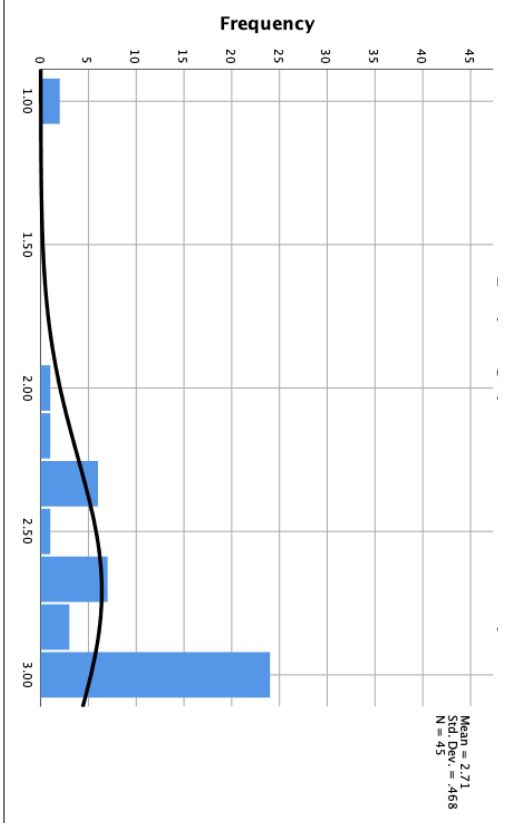
**Pelota**

Figura 45. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**



**Inglés**



**Pelota**

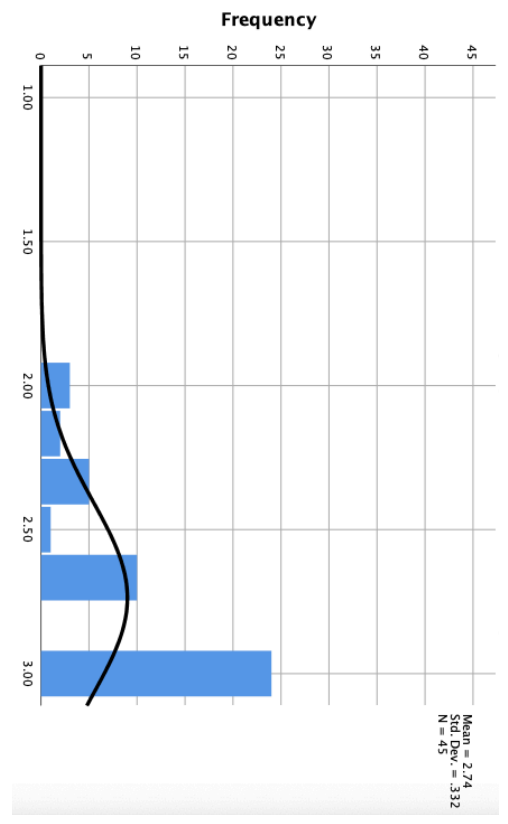
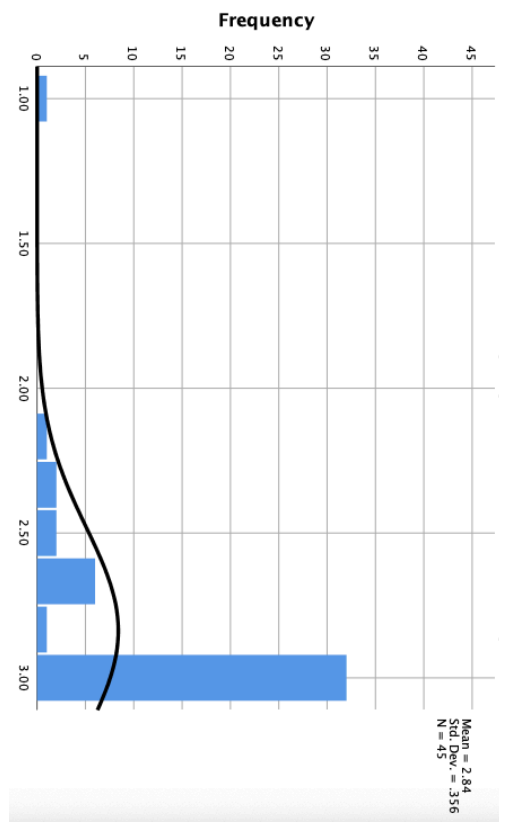
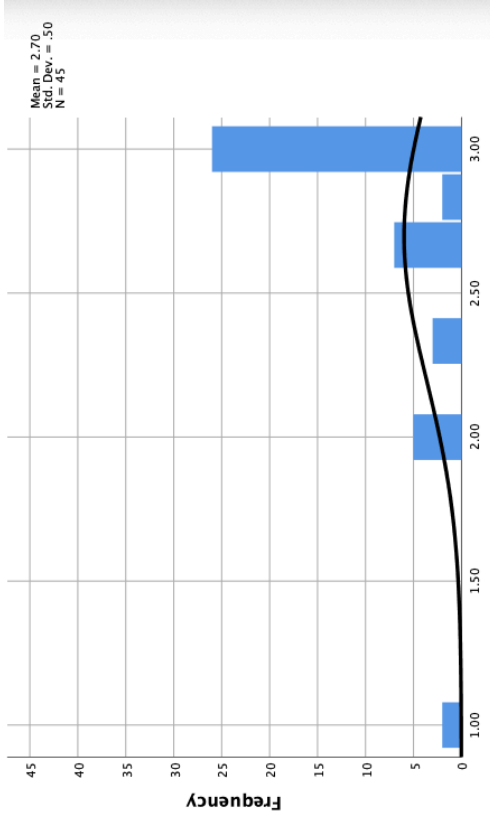


Figura 46. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Inglés**



**Español**

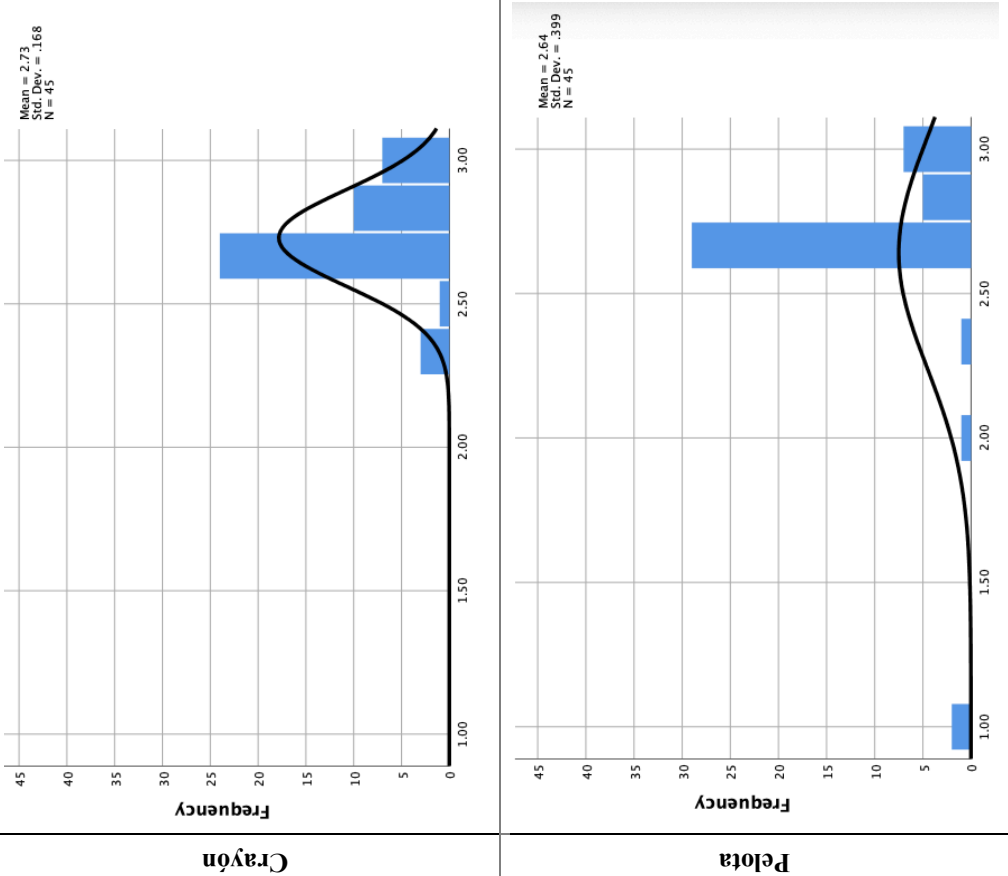
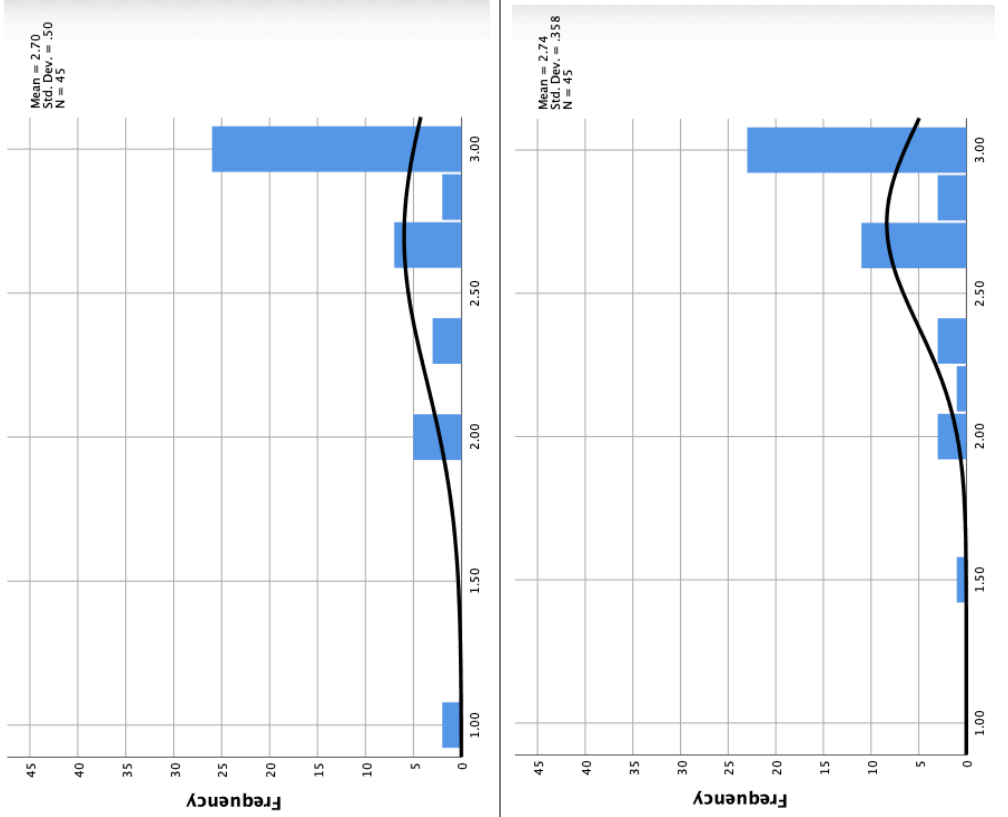
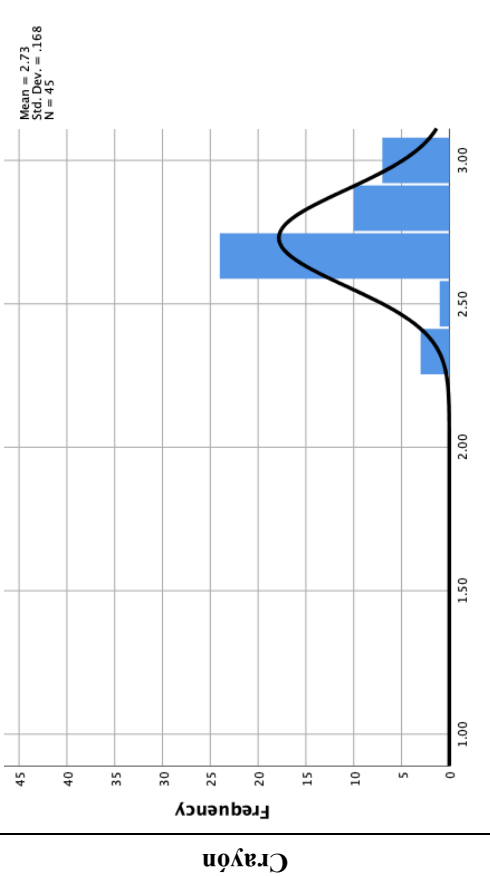


Figura 47. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

La Tabla 26 muestra los puntajes promedio obtenidos por los estudiantes en cada combinación de idioma, pregunta y texto (promediado a través de dimensiones y calificadores). En las Tabla 27-32 se muestran los puntajes promedio obtenidos por los estudiantes en cada interacción de dimensión, idioma, pregunta y texto (promedio entre calificadores). Se aprecia que el desempeño de los estudiantes fue muy similar entre idiomas, preguntas y textos, y que las magnitudes de las desviaciones típicas son bajas.

Tabla 26. Puntajes Medios por Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores y dimensiones). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón; P=La Pelota

PREGUNTAS											
	1 (C, P). ¿En qué parte del día sucedió esta historia?	2 (C). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde?	3 (C). ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón?	4 (C). ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón?	5 (C). ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo?	6 (C). ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa?					
	1 (P). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota?	2 (P). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota?	3 (P). ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota?	4 (P). ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja?	5 (P). ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños?	6 (P). ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos?					
Idioma	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	
<b>Español</b>	2.75	2.47	2.86	2.72	2.88	2.85	2.55	2.68	2.88	2.84	2.64
	(0.41)	(0.51)	(0.21)	(0.48)	(0.22)	(0.20)	(0.46)	(0.49)	(0.22)	(0.36)	(0.40)
<b>Inglés</b>	2.61	2.40	2.72	2.65	2.72	2.69	2.48	2.52	2.71	2.74	2.74
	(0.51)	(0.38)	(0.30)	(0.43)	(0.39)	(0.44)	(0.51)	(0.43)	(0.47)	(0.33)	(0.36)

Tabla 27. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón/The Crayon

El Crayón/The Crayon - Dimensión Alineación						
Idioma	1 (C). ¿En qué parte del día sucedió esta historia?	2 (C). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde?	3 (C). ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón?	4 (C). ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón?	5 (C). ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo?	6 (C). ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa?
Español	2.58 (0.66)	2.77 (0.43)	2.86 (0.35)	2.39 (0.65)	2.84 (0.46)	2.93 (0.33)
	2.56 (0.69)	2.76 (0.45)	2.56 (0.39)	2.51 (0.67)	2.80 (0.53)	2.91 (0.42)
Inglés						



Tabla 28. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón/The Crayon

El Crayón/ The Crayon - Dimensión Elaboración						
Idioma	C	C	C	C	C	C
<b>Español</b>	1 (C). ¿En qué parte del día sucedió esta historia?	2 (C). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde?	3 (C). ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón?	4 (C). ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón?	5 (C). ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo?	6 (C). ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa?
	2.80 (0.43)	2.84 (0.33)	2.90 (0.29)	2.47 (0.56)	2.84 (0.35)	2.31 (0.41)
	2.80	2.83	2.76	2.40	2.74	2.60
	(0.49)	(0.37)	(0.48)	(0.57)	(0.53)	(0.57)
<b>Inglés</b>						

Tabla 29. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. C=El Crayón/The Crayon.

<b>El Crayón/ The Crayon - Dimensión Correspondencia entre idiomas</b>						
Idioma	C	C	C	C	C	C
<b>Español</b>	2.87 (0.51)	2.96 (0.30)	2.89 (0.44)	2.77 (0.59)	2.96 (0.30)	2.94 (0.31)
<b>Inglés</b>	2.48 (0.88)	2.56 (0.84)	2.56 (0.84)	2.53 (0.84)	2.58 (0.82)	2.58 (0.81)

1 (C). ¿En qué parte del día sucedió esta historia?

2 (C). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde?

3 (C). ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón?

4 (C). ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón?

5 (C). ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo?

6 (C). ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa?

Tabla 30. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. P=La Pelota/The Ball.

<b>La Pelota/ The Ball - Dimensión Alineación</b>						
	1 (P). ¿En qué parte del día sucedió esta historia?	2 (P). ¿En qué escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota?	3 (P). ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota?	4 (P). ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja?	5 (P). ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños?	6 (P). ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos?
<b>Idioma</b>	P	P	P	P	P	P
<b>Español</b>	2.03 (0.53)	2.71 (0.54)	2.67 (0.52)	2.58 (0.59)	2.78 (0.58)	2.87 (0.51)
<b>Inglés</b>	2.06 (0.44)	2.69 (0.49)	2.66 (0.57)	2.56 (0.70)	2.80 (0.56)	2.91 (0.37)

Tabla 31. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. P=La Pelota/The Ball.

<b>La Pelota/ The Ball - Dimensión Elaboración</b>						
<b>Idioma</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>
	1 (P). ¿En qué parte del día sucedió esta historial?	2 (C). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde?	3 (C). ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón?	4 (C). ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón?	5 (C). ¿Quién puso verde nuevo?	6 (C). ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa?
<b>Español</b>	2.60 (0.63)	2.69 (0.56)	2.90 (0.25)	2.57 (0.59)	2.81 (0.44)	2.17 (0.45)
<b>Inglés</b>	2.55 (0.52)	2.66 (0.53)	2.72 (0.49)	2.34 (0.50)	2.72 (0.45)	2.61 (0.48)

Tabla 32. Puntajes Medios por Dimensión, Pregunta e Idioma (promedio entre calificadores). Desviaciones Estándar en Paréntesis. P=La Pelota/The Ball.

<b>La Pelota/ The Ball - Dimensión Correspondencia entre idiomas</b>						
	1 (P). ¿En qué parte del día sucedió esta historia?	2 (P). ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota?	3 (P). ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota?	4 (P). ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja?	5 (P). ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños?	6 (P). ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos?
<b>Idioma</b>	P	P	P	P	P	P
<b>Español</b>	2.78 (0.64)	2.74 (0.65)	2.98 (0.15)	2.87 (0.51)	2.92 (0.34)	2.89 (0.44)
<b>Inglés</b>	2.60 (0.81)	2.61 (0.78)	2.69 (0.73)	2.67 (0.74)	2.69 (0.73)	2.58 (0.81)

Como se muestra en la Tabla 33, el ANOVA de medidas repetidas revela diferencias significativas en las diferencias entre puntajes atribuibles a las interacciones pregunta x dimensión x texto, pregunta x dimensión x lengua, pregunta x dimensión, pregunta x texto, dimensión x texto, y dimensión x lengua; y al efecto principal de pregunta, lengua y texto. Sin embargo, nótese que el tamaño del efecto fue sustancialmente grande solamente para tres fuentes: pregunta x dimensión ( $\eta^2=.316$ ), texto ( $\eta^2=.154$ ) y pregunta ( $\eta^2=.232$ ).

En resumen, en general la tendencia es que, si un estudiante puntúa alto o bajo en la historia de El Crayón en español, también se mantiene esta predisposición en el idioma del inglés. Sin embargo, esta tendencia no indica que vaya a puntuar alto o bajo en la historia de La Pelota. Si el puntaje es alto en la historia de pelota en español también puntuará alto en inglés. Esta tendencia se mantiene en las diferentes dimensiones de alineación, elaboración y correspondencia. Entre dimensiones hay variación en la distribución de frecuencia, pero mantienen el mismo patrón de puntaje en la misma historia y en los dos idiomas. El desempeño de los estudiantes fue sustancialmente sensible al contenido de las historias y a los aspectos de comprensión lectora evaluados por las preguntas. El desempeño de los estudiantes no varió sustancialmente entre lenguas, a pesar de que, según la clasificación oficial escolar, estos estudiantes están en el proceso de desarrollar el inglés como segunda lengua.

Tabla 33. Resultados de la prueba de efectos intra-sujetos de varianza ANOVA para medidas repetidas en los factores preguntas, dimensiones, textos, lenguas, y sus interacciones.

Fuente	Suma de		Media	F	Sig. *	$\eta^2$ parcial
	Cuadrados	Cuadrática				
Pregunta	30.494	30.494	30.494	13.304	.001	.232
Dimensión	5.002	5.002	5.002	2.781	.103	.059
Texto	3.025	3.025	3.025	8.028	.007	.154
Lengua	7.415	7.415	7.415	5.713	.021	.115
Pregunta x Dimensión	42.557	42.557	42.557	20.308	.000	.316
Pregunta x Texto	7.982	7.982	7.982	5.499	.024	.111
Dimensión x Texto	2.674	2.674	2.674	5.360	.025	.109
Pregunta x Dimensión x Texto	6.785	6.785	6.785	4.075	.050	.085
Pregunta x Lengua	3.124	3.124	3.124	3.438	.070	.072
Dimensión x Lengua	13.467	13.467	13.467	7.104	.011	.139
Pregunta X Dimensión x Lengua	5.749	5.749	5.749	4.948	.031	.101
Texto x Lengua	.193	.193	.193	.338	.564	.008
Pregunta x Texto x Lengua	.687	.687	.687	.632	.431	.014
Dimensión x Texto x Lengua	.601	.601	.601	1.265	.267	.028
Pregunta x Dimensión x Texto x Lengua	1.164	1.164	1.164	.735	.396	.016

\*Nivel  $\alpha = .05$

## Componentes de varianza estimada

La Tabla 34 muestra los componentes estimados de varianza con el diseño aleatorio  $s \times p \times r \times l \times c$ . Se puede observar que el porcentaje del efecto principal de la faceta calificador fue respectivamente del 0% y el efecto de la interacción de esta faceta nunca fue mayor del 1% en ninguna fuente de error. Ello significa que muy poca varianza de error fue debida a los calificadores, cuyas calificaciones fueron consistentes.

También se puede observar que el 7% del puntaje total de variación observada se debe a estudiante (el objeto de medición) y el efecto principal de cada faceta fue de cero. El porcentaje del efecto de interacción de estudiante (es decir, junto con una o más facetas) varió a través de las distintas fuentes de error.

Destaca el porcentaje de variación debida a la interacción de estudiante, dimensión y lengua (11%) y el porcentaje de variación debida a estudiante, pregunta, dimensión, lengua y texto (22%). Estos resultados indican que, a nivel individual, el desempeño de los estudiantes estuvo influido por la convergencia de las habilidades lectoras, el aspecto de la lectura, la tarea, y la lengua en que se administraron las tareas.

Tal magnitud del efecto de interacción significa que un estudiante que tuvo un buen desempeño en un ítem, o en una lengua, o en una dimensión, no necesariamente tuvo un buen desempeño en otro ítem, o en la otra lengua, o en alguna otra dimensión. En el campo de la evaluación con pruebas de respuesta construida existe amplia evidencia de que el desempeño de los estudiantes es inestable a través de distintos ítems (Shavelson, Baxter, & Pine, 1992). Los resultados del presente estudio muestran un panorama mucho más complejo: El desempeño de los estudiantes bilingües es inestable a través de los ítems, los aspectos de lectura, y las dos lenguas en que se les puede evaluar. Cada estudiante tiene un único conjunto de fortalezas y debilidades en su primera lengua y en la segunda lengua, y que cada uno de los ítems impone diferentes retos en cada una de las dos lenguas.



Tabla 34. Estudio de Generalizabilidad: estimación de componentes de varianza y puntaje de porcentaje de variación: Modelo de efectos aleatorios s x p x r x l x c x t.

Componentes o facetas	N	Estimación de componentes de varianza sin notación científica	Componente de varianza estimado
estudiante (s)	45	0.02800000	6.631213201
pregunta (p)	6	0.00100000	0.236829043
dimensión (r)	3	0.00000000	0
lengua (l)	2	0.00100000	0.236829043
calificador (c)	2	0.00000982	0.002325661
sp		0.00800000	1.894632343
sr		0.00000000	0
sl		0.00000000	0
sc		0.00000000	0
st		0.00000000	0
pr		0.01600000	3.789264686
pl		0.00000000	0
pc		0.00000000	0
pt		0.00300000	0.710487129
rl		0.00900000	2.131461386
rc		0.00200000	0.473658086
rt		0.00200000	0.473658086
lc		0.00004840	0.011462526
lt		0.00000000	0
ct		0.00002175	0.005151032
spr		0.02300000	5.447067987
spl		0.00000000	0
spc		0.00200000	0.473658086
spt		0.01500000	3.552435643
srl		0.04700000	11.13096502
src		0.00000000	0
srt		0.00000000	0
slc		0.00100000	0.236829043
slt		0.01700000	4.026093729
sct		0.00200000	0.473658086
prl		0.00600000	1.420974257
prc		0.00100000	0.236829043
prt		0.00500000	1.184145214
plc		0.00006033	0.014287896
plt		0.00100000	0.236829043
pet		0.00000000	0
rlc		0.00004559	0.010797036
rlt		0.00100000	0.236829043
rct		0.00000000	0
lct		0.00004489	0.010631256
prl		0.00000000	0
sprc		0.00000000	0
sprt		0.00000000	0
splc		0.00000000	0
splt		0.02900000	6.868042244
spct		0.00000000	0
srhc		0.00001473	0.003488492
srlt		0.04300000	10.18364884
srct		0.00000000	0
slet		0.00000000	0
prlc		0.00000000	0
prlt		0.00000000	0
pret		0.00200000	0.473658086
plet		0.00000000	0
rlet		0.00000000	0
sprlc		0.00100000	0.236829043
sprlt		0.09400000	22.26193003
sprct		0.00500000	1.184145214
splet		0.00500000	1.184145214
srlet		0.00400000	0.947316172
prlet		0.00000000	0
sprlet, e		0.04800000	11.36779406
Total		0.42224551	100



## Capítulo 9. Discusión

---

Los resultados de este estudio se realizaron en base a cuatro análisis para evaluar el desempeño o logro académico en la habilidad lectora inferencial. El primero, que muestra la distribución de frecuencias por pregunta y dimensión, y los datos revelan que el desempeño en decodificación inferencial de los estudiantes es más similar entre idiomas que entre las diferentes preguntas. El segundo, que ofrece el análisis de medidas repetidas indicando datos significativos para las fuentes pregunta x dimensión, texto y pregunta. El tercero, que hace referencia a las puntuaciones promedio, sugiere que los puntajes obtenidos por los estudiantes en cada combinación de idioma, pregunta y texto, según la dimensión y los calificadores, fueron similares entre idiomas, preguntas y textos. El cuarto, en cuanto a los componentes de varianza estimada, el estudio muestra que la variación observada se debe principalmente a la combinación de las fuentes, estudiante, pregunta, dimensión, lengua y texto, obteniendo la mayor puntuación de variación.

Actualmente no existe ningún modelo lógico para el diseño y desarrollo de pruebas de evaluación comparables en varios idiomas sobre la habilidad lectora. Este estudio contribuye al ámbito de la evaluación de la habilidad lectora, con la propuesta de un modelo lógico para el diseño de pruebas de evaluación comparables en varios idiomas, en español e inglés, dirigido a facilitar la elaboración sistemática de textos narrativos y preguntas inferenciales en un contexto particular. En el ámbito de la lectura no se han desarrollado pruebas de evaluación controlando la complejidad del texto o de las actividades propuestas. Esto hace que se hayan llevado a cabo generalizaciones sobre la competencia en la habilidad lectora, llevando a interpretaciones imprecisas sobre los bilingües, y a comparaciones con el grupo de estudiantes monolingües, siendo estos últimos los más beneficiados en el proceso de la evaluación debido a la adquisición de una sola lengua. Es por ello que el modelo que se presenta se ha desarrollado con el objetivo de atender a estos aspectos facilitando la generación de una estructura con ítems, formatos, estilos, propiedades y complejidad lingüística similar. Además, el enfoque que se presenta es fácil de implementar, ya que no requiere de experiencia en desarrollo de pruebas de evaluación, conocimiento sofisticado en psicología lingüística, psicométrica o intercultural por parte de los desarrolladores en evaluación. Por otra parte, sí que sería necesario un entrenamiento básico para entender algunos aspectos específicos

en el uso del modelo (e.g., estructura, complejidad de las propiedades lingüísticas, etc.). El uso de este modelo lógico contribuiría a reducir la medición de error producida por factores no relevantes del conocimiento y las habilidades medidas (Solano-Flores et al., 2001). El enfoque basado en ver el lenguaje como una fuente de medida de error aborda el hecho de que los individuos bilingües no pueden replicar sus capacidades en todos los idiomas (Bialystok, 1991; Heubert & Hauser, 1999).

Las propiedades psicométricas de este modelo lógico siguen la misma línea de trabajo que otras generadas con plantillas para las evaluaciones desarrolladas con otros procedimientos (Solano-Flores et al., 1999; Stecher & Klein, 1997; Stecher et al., 2000). En esta misma línea, otros estudios han utilizado plantillas para el desarrollo de pruebas en matemáticas y ciencias sociales en la cual abordan el coste del tiempo del desarrollo de las pruebas y la necesidad de documentar la representatividad del contenido como evidencia de la validez de la evaluación (Aschbacher, 1991; Crocker, 1997; Downing & Haladyna, 1997; Haladyna & Shindoll, 1989; D. L. Nuttall, 1992; O'Neil, 1992; Shavelson et al., 1992, 1998; Solano-Flores, 1991; Stecher & Klein, 1997; U.S. General Accounting Office, 1993). Otros autores señalan la importancia de ofrecer las mismas oportunidades en las pruebas de evaluación en dos idiomas, ya que las tareas y formatos de respuesta son sensibles a diferentes aspectos del conocimiento y que diferentes niveles de logro académico están ligados a diferentes tipos de conocimiento (Baxter et al., 1992; M. E. Martínez, 1999; Ruiz-Primo, 2007; Solano-Flores & Nelson-Barber, 1999; Webb, 2007).

El uso de un plantilla o modelo lógico para el desarrollo de textos narrativos para evaluar la habilidad lectora en respuestas de construcción corta, posibilita el desarrollo de las propiedades estructurales de las tareas ofreciendo una formalización, regulación, sistematicidad y eficiencia del proceso de desarrollo de las pruebas de evaluación, disminuyendo el coste en tiempo para su desarrollo, y mostrando elementos similares en las dos versiones de inglés y español, con un nivel de complejidad similar.

Los datos analizados en este estudio muestran la alta confiabilidad entre los puntajes de los calificadores obteniendo similitud en la combinación de idioma, pregunta y texto según la dimensión. Cummins destaca que “los estudiantes que reciben la instrucción en su lengua minoritaria (por ejemplo, español) para todos o como parte del día de la escuela se desempeñan igual de bien en las habilidades de inglés académico, y comparables a los estudiantes instruidos

totalmente en inglés” (Cummins, 1986). En esta misma línea, se ha prestado especial cuidado al desarrollo de las rúbricas atendiendo a lo que Fitzpatrick & Morrison destacan para los ejercicios de respuesta construida y la viabilidad de juzgar el desempeño o competencia como un elemento crítico invirtiendo una proporción significativa del tiempo de desarrollo de la evaluación en la calificación del desarrollo de la rúbrica (Fitzpatrick & Morrison, 1971). En este estudio, se ha optado por el entrenamiento de los calificadores en el uso de las rúbricas a utilizar para calificar las respuestas de respuesta corta. Los resultados muestran que las combinaciones en las fuentes de interacción del estudiante con otras fuentes (pregunta, dimensión y lengua) revelan una fuente considerable de error. Otras investigaciones muestran esta misma tendencia, donde la interacción del alumno y la tarea revela una fuente considerable de error de medición (Shavelson, Baxter, & Gao, 1993). Este estudio va en la línea de que las tareas generadas con el mismo caparazón pueden correlacionarse un poco más entre sí que con las tareas de otros caparazones (Klein, Shavelson, Stecher, McCaffrey, & Haertel, 1998), en general, los estudiantes que se desempeñan bien en una tarea no necesariamente tienen que desempeñarse bien en otra tarea dentro del mismo dominio de conocimiento.

En este estudio se han administrado directamente las pruebas de evaluación sobre la habilidad lectora inferencial una vez desarrolladas. La cantidad a la que están expuestos los estudiantes a evaluaciones durante todo el curso escolar hizo que el período para la recogida de datos fuese limitado. En futuras investigaciones se debería realizar un estudio piloto de las pruebas desarrolladas antes de su administración. A pesar de que se podría pensar que el estudio está limitado, por el tipo de contexto sociocultural y demográfico, por estar ubicado en un área de nivel socioeconómico alto, este no ha sido un factor restrictivo, ya que este mismo fue idóneo para llevar a cabo la investigación por su heterogeneidad socioeconómica, cultural y lingüística. Otro de los aspectos que se podría ver como una limitación es el tamaño de la muestra. En este sentido se podrían haber seleccionado dos escuelas, pero el objetivo del estudio fue presentar pruebas de evaluación contextualizadas. Es decir, los estudiantes deberían estar familiarizados con el entorno escolar donde desarrollan su aprendizaje, así como posibles situaciones o experiencias vividas en la escuela. A pesar de esta situación, se seleccionó los cursos con mayor poder estadístico.

Con el objetivo de avanzar en futuros trabajos de investigación en el ámbito de la habilidad lectora inferencial sería conveniente analizar en qué grado difieren las respuestas para cada pregunta y para cada texto cuando el modelo lógico es usado por diferentes grupos de personas con diferentes

backgrounds. Algunos autores señalan que la comparabilidad de la evaluación no es difícil de lograr cuando las evaluaciones son desarrolladas por el mismo equipo (Solano-Flores et al., 1999). Sin embargo, cuando dos o más equipos trabajan de manera independiente, el templete debe ser muy específico para que todos los equipos lo interpreten de manera consistente (Stecher et al., 1998), ya que las evaluaciones pueden diferir en el tipo de información contextual proporcionada a los estudiantes, la complejidad y secuencia de las tareas que los estudiantes necesitan completar, y el formato, estilo, legibilidad y longitud de los párrafos. Algunas preguntas en relación al uso del modelo lógico para el desarrollo de pruebas para evaluar la habilidad lectora podrían ser: ¿En qué grado varían las respuestas de los estudiantes para la misma pregunta y texto? ¿En qué grado varios calificadores interpretan que la respuesta es válida asignando el mayor puntaje? ¿Si la interpretación de la respuesta es diferente qué puntaje asignan? ¿En qué grado varían cuando las interpretaciones de las mismas preguntas son diferentes? ¿En qué grado influye la lengua en el uso de este modelo lógico cuando es desarrollado por otros grupos y con otros contextos?

# Capítulo 10. Conclusiones / Conclusion

---

## Conclusiones

Este estudio analiza, desde una perspectiva psicométrica, cómo las pruebas de evaluación afectan a las decisiones en cuanto al rendimiento académico para los estudiantes aprendices del inglés, centrándose en el impacto de las evaluaciones en la habilidad lectora inferencial. La Evaluación Nacional del Progreso Educativo (en inglés, National Assessment of Educational Progress (NAEP)) ha realizado investigaciones para el seguimiento del logro académico, de los estudiantes aprendices de inglés desde 1975, en el ámbito de la lectura. Estos estudios revelan la brecha de rendimiento entre los grupos monolingües y bilingües en el ámbito de la lectura, y la reducción significativa en el logro académico en los últimos 30 años para los niños de 9 y 17 años. A pesar de algunos progresos en los primeros grados, persisten problemas importantes que se revelaron con los análisis realizados en 2005, en los que la brecha de rendimiento fue de 35 puntos en lectura, siendo mayor entre los aprendices de inglés de cuarto grado y los estudiantes que no son aprendices de inglés, que entre los afroamericanos y los americanos (National Assessment of Education Progress, 2005). El 73% de los estudiantes ELL en cuarto grado obtuvieron calificaciones inferiores al nivel básico de competencia (Fry, 2007).

Las políticas estatales a menudo requieren que los estudiantes hispanos sean evaluados en inglés con exámenes que ni siquiera entienden o con exámenes alternativos pero menos rigurosos en español, ya sea que reciban o no instrucción en ese idioma (Figuroa & Hernandez, 2000). En el marco normativo de todas las pruebas (a nivel psicométrico, basado en criterios o rúbricas) que se basan en los puntajes de las pruebas se asume y supone un alto grado de homogeneidad experiencial, similitud cultural/lingüística y equidad en las oportunidades de aprendizaje entre los examinados (Colvin, 1921; Heller, Holtzman, & Messick, 1982; Woodrow, 1921). Bajo este prisma, un puntaje de prueba se convierte en una medida que pertenece principalmente al individuo, a sus talentos, logros, rasgos y predisposiciones. En un sentido realista, estas pruebas funcionan mejor en una democracia perfecta de ciudadanos monolingües y monoculturales. Es por

ello, que el resultado de estos factores históricos y relacionados con la medición fue la falta de comparabilidad de la prueba (Ulibarri, Spencer, & Rivas, 1981).

Esta investigación contribuye con el diseño de un modelo lógico para desarrollar textos narrativos comparables, con el objetivo de promover pruebas más justas, y ofrecer las mismas oportunidades a los estudiantes bilingües, cuando se trata de evaluar más de una lengua. El uso de este modelo lógico promueve un proceso de evaluación sistemático, y podría reducir el tiempo y coste de desarrollo de las pruebas en el ámbito de la lectura. Con este modelo se ha querido presentar la comparabilidad entre textos y tareas mostrando una diversidad de preguntas relacionadas con la habilidad lectora inferencial atendiendo a diferentes niveles y tipos. Es decir, las preguntas tienen diferentes niveles de dificultad inferencial y se asocian a diferentes tipos de inferencias: tiempo, lugar, sentimiento, causa-efecto y problema-solución.

Los resultados de la aplicación muestran que los estudiantes han obtenido una similitud en el desempeño en los idiomas español e inglés. Sin embargo, no siguen esta tendencia en las preguntas sugiriendo una variación en el desempeño de la habilidad lectora. Además, los resultados sugieren que los estudiantes podrían estar mostrando diferencias en conocimiento y habilidades de decodificación lectora cuando se trata de la interacción con otras fuentes de medición como la pregunta por dimensión, texto y pregunta. Estos datos contrastan con la idea de evaluar a los bilingües desde una visión monolingüe o de comparar diferentes grupos, siendo esto la norma que se ha llevado a cabo en el ámbito de la comprensión lectora hasta el momento. Estudios como los realizados por el Panel Nacional de Lectura (en inglés, National Reading Panel), en el cual se incluyen 450 estudios sobre este tema, normalizan el monolingüismo, y lo utilizan como un marco teórico-conceptual para tratar la investigación en lectura para el desarrollo de bilingües (National Institute of Child Health and Human Development, 2000). Sin embargo, este estudio apoya lo que se ha estado necesitando hasta el momento en el ámbito de la evaluación, y específicamente en el área de la lectura, y es tratar las dos lenguas con el mismo respeto durante el proceso de desarrollo de la evaluación, y ofrecer la misma oportunidad de dar forma a las características de las tareas, en una población concreta, dentro de un contexto cultural específico, y reconociendo la complejidad del mismo (Solano-Flores et al., 2002). Bernhardt señala que examinar el desarrollo de la alfabetización de un segundo idioma en relación con el desarrollo de la alfabetización del idioma nativo nunca permitirá explorar los aspectos más destacados de este fenómeno: una mente humana está procesando información usando dos idiomas, no solo uno (Bernhardt, 2003). Es por



ello que el enfoque del que se partió en esta investigación fue desde una visión poblacional heterogénea cultural y lingüísticamente para evaluar la habilidad lectora inferencial. En esta misma línea, recientes enfoques para abordar diferentes formas de conocimiento en las pruebas de evaluación (Ruiz-Primo, 2007; Webb, 2007) se basan en la asunción de que diferentes niveles de logro académico están vinculados a diferentes tipos de conocimiento (Ruiz-Primo, 2007). El objetivo de esta tesis no es analizar todos los factores que influyen, pero en futuros análisis se podría explorar si el tópico de las historias posiciona a las niñas en desventaja con respecto a los niños. Algunas investigaciones han señalado cómo el propio contenido de la prueba o el tipo de prueba podría estar influyendo en el nivel competencial objeto de evaluación (ver Jovanovic, Solano-flores, & Shavelson, 1994; Solano-Flores et al., 1999).

En la práctica evaluativa, la calificación y la clasificación de los estudiantes son tareas rutinarias que, en muchos casos, se realizan de forma mecánica y sin reflexionar sobre el diseño psicométrico de las pruebas de evaluación utilizadas. A menudo se ignoran las implicaciones de utilizar pruebas de evaluación inadecuadas, que no tienen en cuenta la compleja interacción entre las múltiples facetas que influyen en los puntajes de los bilingües. Como consecuencia de esta falta de rigurosidad en el diseño de pruebas, muchas veces se toman decisiones sobre el nivel competencial de un bilingüe en una única lengua, que repercuten de forma determinante en su carrera académica y en su futuro profesional. Como se ha visto en esta tesis doctoral, uno de los principales problemas a la hora de evaluar a estudiantes bilingües en la comprensión lectora inferencial, es la ausencia de pruebas comparables entre diferentes idiomas.

Los análisis realizados indican que el uso del modelo lógico propuesto permite alcanzar una alta calidad en el desarrollo de pruebas comparables, así como una elevada precisión en la evaluación del logro académico de la habilidad lectora inferencial en estudiantes bilingües. Estos resultados tratan de vislumbrar nuevos horizontes y avanzar en la historia de las pruebas para aprendices de inglés en los Estados Unidos, tipificando un futuro ecuánime en el ámbito de la evaluación de la lectura.

## Conclusion

This study analyzes, from a psychometric perspective, how assessment tests affect decisions regarding academic performance of English Learners, focusing on the impact of assessments on inferential reading ability. The National Assessment of Educational Progress (NAEP) has conducted research to monitor the academic achievement of English Learners since 1975 in the field of reading. These studies reveal the achievement gap between monolingual and bilingual groups in the field of reading, and the significant reduction in academic achievement in the past 30 years for children of ages 9 and 17. Despite some progress in the first grades, significant problems remain that were revealed by the analyses carried out in 2005, in which the achievement gap was 35 points in reading, being greater between fourth grade English learners and non-English learners than between African Americans and Americans (National Assessment of Education Progress, 2005). 73% of fourth grade ELL students scored below the basic proficiency level (Fry, 2007).

State policies often require Hispanic students to be tested in English with tests they do not even understand or with alternative tests but less rigorous in Spanish, whether or not they receive instruction in that language (Figueroa & Hernandez, 2000). In the normative framework of all the tests (psychometric level, based on criteria or rubrics) that are based on the test scores, a high degree of experiential homogeneity, cultural/linguistic similarity, and equity in learning opportunities is assumed among those examined (Colvin, 1921; Heller et al., 1982; Woodrow, 1921). Under this prism, a test score becomes a measure that belongs mainly to the individual, her talents, achievements, traits and predispositions. In a realistic sense, these tests work best in a perfect democracy of monolingual and monocultural citizens. For this reason, the result of these historical and measurement-related factors was the lack of comparability of the test (Ulibarri et al., 1981).

This research work contributes with the design of a logical model to develop comparable narrative texts, with the aim of promoting fairer tests, and offering the same opportunities to bilingual students, when it comes to evaluating more than one language. The use of this logical model promotes a systematic evaluation process, and could reduce the time and cost of developing tests in the field of reading. The model was used to present the comparability between texts and tasks showing a diversity of questions related to inferential reading ability attending to different levels

and types. That is, the questions have different levels of inferential difficulty and are associated with different types of inferences: time, place, feeling, cause-effect, and problem-solution.

The results of the application show that the students have obtained a similarity in their answers in the combination of languages, questions, texts and dimension. Furthermore, it suggests that students may be showing differences in knowledge and skills when it comes to interacting with other measurement sources such as language. These data contrast with the idea of evaluating bilinguals from a monolingual perspective, or of comparing different groups, this being the norm that has been followed in the field of reading comprehension up to now. Studies such as those carried out by the National Reading Panel, which includes 450 studies on this topic, normalize monolingualism, and use it as a theoretical-conceptual framework to deal with research in reading for the development of bilinguals (National Institute of Child Health and Human Development, 2000). However, this study supports what has been needed so far in the field of evaluation, and specifically in the area of reading: to treat the two languages with the same respect during the evaluation development process, and offer the same opportunity to shape the characteristics of the tasks, in a specific population, within a specific cultural context, and recognizing its complexity (Solano-Flores et al., 2002). Bernhardt points out that examining the development of second language literacy in relation to the development of native language literacy will never allow us to explore the highlights of this phenomenon: a human mind is processing information using two languages, not just one (Bernhardt, 2003). For this reason, this research started from the vision of a population that is culturally and linguistically heterogeneous to evaluate inferential reading ability. Recent approaches to address different forms of knowledge in assessment tests (Ruiz-Primo, 2007; Webb, 2007) are based on the assumption that different levels of academic achievement are linked to different types of knowledge (Ruiz-Primo, 2007). The aim of this thesis is not to analyze all the influencing factors, but in future analyzes it could be explored whether the topic of stories places girls at a disadvantage compared to boys. Some research has indicated how the content of the test itself or the type of test could be influencing the level of competence being evaluated (see Jovanovic, Solano-flores, & Shavelson, 1994; Solano-Flores et al., 1999).

In evaluative practice, the grading and classification of students are routine tasks that, in many cases, are performed mechanically and without considering the psychometric design of the assessment tests used. The implications of using inappropriate assessment tests, which do not take into account the complex interaction between the many facets that influence the scores of

bilinguals, are often ignored. As a consequence of this lack of rigor in the design of tests, decisions are often made about the competence level of a bilingual in a single language that have a decisive impact on her academic career and professional future. As seen in this doctoral thesis, one of the main problems when evaluating bilingual students in inferential reading comprehension is the absence of comparable tests between different languages.

The analyses carried out indicate that the use of the proposed logic model allows reaching a high quality in the development of comparable tests, as well as a high precision in the evaluation of the academic achievement of inferential reading ability in bilingual students.

The analyses show that the use of the proposed logical model allows to achieve a high quality in the development of comparable tests, as well as a high degree of precision when it comes to the evaluation of the academic achievement of inferential reading ability in bilingual students. These results try to glimpse new horizons and advance the history of tests for English learners in the United States, typifying a fair future in the field of reading assessment.

# Bibliografía

- Abedi, J. (2004). The No Child Left Behind Act and English Language Learners: Assessment and Accountability Issues. *Educational Researcher*, 33(1), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X033001004>
- Abedi, J. (2007). English language proficiency assessment and accountability under NCLB Title III: An overview. *English Language Proficiency Assessment in the Nation: Current Status and Future Practice*, 3–10.
- Abedi, J., Hofstetter, C. H., & Lord, C. (2004). Assessment accommodations for English language learners: Implications for policy-based empirical research. *Review of Educational Research*, 74(1), 1–28.
- Adams, M. J., & Collins, A. M. (1979). A schema-theoretic view of reading. In R. O. Fredolfe (Ed.), *Discourse Processing Multidisciplinary Perspectives*. Norwood, NJ: Ablex.
- Afflerbach, P. P. (1990). The influence of prior knowledge on expert readers' main idea construction strategies. *Reading Research Quarterly*, 25, 31–46.
- Afflerbach, P. P., & Cho, B. Y. (2009). Identifying and describing constructively responsive comprehension strategies in new and traditional forms of reading. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 347–372). New York: Routledge.
- Afflerbach, P. P., Pearson, P. D., & Paris, S. G. (2008). Clarifying Differences Between Reading Skills and Reading Strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364–373. <https://doi.org/10.1598/RT.61.5.1>
- Alexander, R. J. (2001). *Culture and pedagogy: International comparisons in primary education*. Malden: Blackwell Publishing.
- Alliende, F., & Condemarin, M. G. (1986). *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Alvermann, D. E., & Eakle, A. J. (2003). Comprehension instruction. In A. P. Sweet & C. Snow (Eds.), *Rethinking Reading Comprehension* (pp. 12–29). <https://doi.org/10.1598/RT.59.4.1>
- An, S. (2013). Schema Theory in Reading. *Theory and Practice in Language Studies*, 3(1), 130–134. <https://doi.org/10.4304/tpis.3.1.130-134>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy For Learning, Teaching, And Assessing: A Revision Of Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anderson, R. C. (1978). Schema-directed processes in language comprehension. In A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema, & R. Glaser (Eds.), *Cognitive Psychology and Instruction. Nato Conference Series, vol 5* (pp. 67–82). Retrieved from [https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2535-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2535-2_8)

- Anderson, R., Reynolds, R., Schallert, D., & Goetz, E. (1977). Frameworks for comprehending discourse. *American Educational Research Journal*, 14, 4, 367–381.
- Anderson, RC, & Pearson, P. D. (1984). A Schema-Theoretic View of Basic Processes in Reading Comprehension. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research* (Vol. 1, pp. 255–291). <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524513.007>
- Angosto, A., Sánchez, P., Álvarez, M., Cuevas, I., & León, J. A. (2013). Evidence for top-down processing in reading comprehension of children. *Psicología Educativa*, 19(2), 83–88. [https://doi.org/10.1016/S1135-755X\(13\)70014-9](https://doi.org/10.1016/S1135-755X(13)70014-9)
- Aronson, J., Quinn, D. M., & Spencer, S. J. (1998). Stereotype threat and the academic underperformance of minorities and women. In J. K. Swim & C. Stangor (Eds.), *Prejudice* (pp. 83–103). Retrieved from <https://doi.org/10.1016/B978-012679130-3/50039-9>
- Arter, J., & McTighe, J. (2000). *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*. Thousands Oaks: Corwin Press Inc.
- Aschbacher, P. R. (1991). Performance assessment: State activity, interest, and concerns. *Applied Measurement in Education*, 4(4), 275–288.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human Memory: A Proposed System and its Control Processes. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *Psychology of learning and motivation* (pp. 89–195). [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- August, D. E., & Shanahan, T. E. (2006). *Developing literacy in second-language learners*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- August, D., & Hakuta, K. (1997). *Improving schooling for language minority children: A research agenda*. Washington, DC: National Academy Press.
- Baddeley, A. D. (1983). Working memory. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 302(1110), 311–324.
- Bailey, A. L., & Carroll, P. E. (2015). Assessment of English language learners in the era of new academic content standards. *Review of Research in Education*, 39(1), 253–294. <https://doi.org/10.3102/0091732X14556074>
- Bain, B. (1974). Bilingualism and cognition: Toward a general theory. In S. T. Carey (Ed.), *Bilingualism, Biculturalism and Education* (pp. 119–128). Edmonton: University of Alberta Press.
- Baker, C., & Jones, S. P. (1998). *Encyclopedia of bilingualism and bilingual education*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Baker, C., & Wright, W. E. (2017). *Foundations of bilingual education and bilingualism* (Vol. 6). Bristol: Multilingual matters.
- Barrett, T. C. (1968). Taxonomy of cognitive and affective dimensions of reading comprehension. In H. M. Robinson (Ed.), *Innovation and change in reading instruction (Sixty-seventh yearbook of the National Society for the*

- Study of Education*) (pp. 19–23). Chicago: University of Chicago Press.
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Barton, D., & Hamilton, M. (1998). *Local literacies: Reading and writing in one community*. London, UK: Routledge.
- Barton, D., Hamilton, M., & Ivanič, R. (2000). *Situated literacies: Reading and writing in context*. London, UK: Routledge.
- Barton, J., & Sawyer, D. M. (2003). Our students are ready for this: Comprehension instruction in the elementary school. *The Reading Teacher*, 57(4), 334–347.
- Baxter, G. P., Shavelson, R. J., Goldman, S. R., Pine, J., Baxter, G. P., Shavelson, R. J., & Pine, J. (1992). *Evaluation of Procedure-Based Scoring for Hands-On Science Assessment*. 29(1), 1–17.
- Belinchón, M., Riviere, A., & Igoa, J. M. (2000). La comprensión del discurso. In M. Belinchón, A. Rivière, & J. M. Igoa (Eds.), *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría* (pp. 469–532). Madrid: Trotta.
- Bermúdez Jiménez, J. R., & Fandiño Parra, Y. J. (2012). El fenómeno bilingüe: perspectivas y tendencias en bilingüismo. *Revista de La Universidad de La Salle*, 59, 99–124.
- Bernhardt, E. (2003). Challenges to reading research from a multilingual world. *Reading Research Quarterly*, 38(1), 112–117.
- Bertenthal, M. W., Wilson, M. R., Beatty, A., & Keller, T. E. (2008). Systems for state science assessment: Findings of the National Research Council's committee on test design for K-12 science achievement. In J. Coffey, R. Douglas, & C. Stearns (Eds.), *Assessing science learning: Perspectives from research and practice* (pp. 301–316). Arlington, VA: NSTA Press.
- Bialystok, E. (1978). A theoretical model of second language learning. *Language Learning*, 28, 69–83.
- Bialystok, E. (1988). Levels of bilingualism and levels of linguistic awareness. *Developmental Psychology*, 24(4), 560–567.
- Bialystok, E. (1991). *Language processing in bilingual children*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bialystok, E. (1992). Attentional control in children's metalinguistic performance and measures of field independence. *Developmental Psychology*, 28(4), 654–664.
- Bialystok, E. (1997). Effects of bilingualism and biliteracy on children's emerging concepts of print. *Developmental Psychology*, 33(3), 429.
- Bialystok, E. (2001). The extent of the bilingual mind. *Bilingualism in Development*, pp. 182–218.
- Bialystok, E. (2002). Cognitive processes of L2 users. In V. J. Cook (Ed.), *Portraits of the L2 user* (pp. 145–165). Clevedon, UK: Multilingual Matters.

- Bialystok, E., Craik, F. I. M., Green, D. W., & Gollan, T. H. (2009). Bilingual Minds. *Psychological Science in the Public Interest*, 10(3), 89–129. <https://doi.org/10.1177/1529100610387084>
- Bialystok, E., Luk, G., Peets, K. F., & Yang, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13(4), 525–531.
- Bloom, B. S., Englehart, M. D., Furst, E. J., Hill, W., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Bobrow, D. G., & Collins, A. (1975). *Representation and understanding: Studies in cognitive science*. New York, NY: Academic Press.
- Bobrow, D. G., & Norman, D. A. (1975). Some principles of memory schemata. In D. G. Bobrow & A. M. Collins (Eds.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science* (pp. 131–149). New York, NY: Academic Press.
- Bod, R., Hay, J., & Jannedy, S. (2003). *Probabilistic linguistics*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2004). *How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School*. Washington DC: National Academy Press.
- Bransford, J. D., & Johnson, M. K. (1973). Considerations of some problems of comprehension. In W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing* (pp. 383–438). New York, NY: Academic Press.
- Bransford, J. D., Stein, B. S., & Vye, N. J. (1982). Helping students learn how to learn from written texts. In M. Singer (Ed.), *Competent reader, disabled reader: Research and application* (pp. 141–150). Erlbaum: Hillsdale, NJ.
- Brennan, R. L. (2006). Reliability. In E. H. Haertel (Ed.), *Educational measurement* (4th ed., pp. 65–110). Westport: American Council on Education and Praeger Publishers.
- Brice-Heath, S. (1983). *Ways with words: Language, life, and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, A. L., Smiley, S. S., Worthen, D., Oakley, D. D., & Campione, J. C. (1977). Rating the importance of structural units of prose passages: A problem of metacognitive development. *Child Development*, 48, 1–8.
- Brown, G., & Yule, G. (1984). *Teaching language comprehension*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, H. D. (2000). *Principles of Language Learning and Teaching*. New York: Pearson Longman.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32–42.
- Bruner, J. (1957). Going beyond the information given. In J. Bruner, L. Brunswik, F. Festinger, K. F. Heider, C. E. Muenzinger, & D. Rapaport (Eds.), *Contemporary approaches to cognition* (pp. 41–69). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1983). Child's talk: Learning to use language. In *Child Language Teaching and Therapy*. New York: W.



W. Norton & Company.

Bruner, J. (1993). Do we “acquire” culture or viceversa? *Behavioral and Brain Sciences*, 16(3), 515–516.

Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bunge, M. (2002). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Mexico: Siglo XXI.

Bush, G. W. (2001). *No Child Left Behind*. Washington DC.

Butler, Y. G., & Hakuta, K. (2006). Bilingualism and second language acquisition. In T. K. Bhatia & W. C. Ritchie (Eds.), *The handbook of bilingualism* (pp. 114–144). Retrieved from 10.1002/9780470756997.ch5

Calfee, R. C., & Berliner, D. C. (1996). Introduction to a dynamic and relevant educational psychology. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 1–11). New York, NY: Simon & Schuster Macmillan.

Carrell, P. L. (1981). Culture-specific schemata in L2 comprehension. In R. Orem & J. Haskell (Eds.), *Selected papers from the ninth Illinois TESOL/BE annual convention, the first midwest TESOL conference* (pp. 123–132). Chicago: Illinois TESOL/BE.

Carrell, P. L. (1983). Some issues in studying the role of schemata, or background knowledge, in second language comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 1(2), 81–92.

Carrell, P. L. (1984). The effects of rhetorical organization on ESL readers. *TESOL Quarterly*, 18(3), 441–469.

Carrell, P. L. (1985). Facilitating ESL reading by teaching text structure. *TESOL Quarterly*, 19(4), 727–752. <https://doi.org/10.2307/3586673>

Carrell, P. L. (1987). Content and Formal Schemata. *Tesol Quarterly*, 21, 461-478.

Carrell, P. L. (1991). Second language reading: Reading ability or language proficiency? *Applied Linguistics*, 12(2), 159–179.

Carrell, P. L., & Eisterhold, J. C. (1983). Schema Theory in ESL readers. *TESOL Quarterly*, 17, 553–573.

Carroll, J. B. (1986). Second Language. In R. F. Dillon & R. J. Sternberg (Eds.), *Cognition and Instruction* (pp. 83–125). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-088583-4.50007-8>

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.

Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: GRAÓ.

Cerchiaro, E., Paba, C., & Sánchez, L. (2011). Metacognición y comprensión lectora una relación posible e intencional. *Duazary: Revista de La Facultad de Ciencias de La Salud*, 8(1), 99–111. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4788224>

Cerrillo, P., Larrañaga, E., & Yubero, S. (2002). Evolución psicológica y maduración lectora. *Libros, Lectores y Mediadores*, 13–27.

- Chafe, W. (1976). Givenness, contrastiveness, definiteness, subjects, topics, and point of view. In C. Li (Ed.), *Subject and topic* (pp. 25–55). New York, NY: Academic Press.
- Cherry, L. J. (1979). A cognitive approach to language development and its implications for education. In O. K. Garndca & M. L. King (Eds.), *Language children and society*. Oxford: Pergamon Press.
- Chi, M. T. H. (2006). Two approaches to the study of experts' characteristics. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 21–30). <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/CBO9780511816796.002>
- Chikalanga, I. (1992). A suggested taxonomy of inferences for the reading teacher. *Reading in a Foreign Language*, 8(2), 697–709.
- Chomsky, N. (1972). *Language and Mind*. New York: Harcourt, Brace & Jovanovich.
- Chouliaraki, L., & Fairclough, N. (1999). *Discourse in Late Modernity: Rethinking Critical Discourse Analysis*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Cisneros Estupiñán, M., Olave Arias, G., & Rojas García, I. (2010). *La inferencia en la comprensión lectora. De la teoría a la práctica en la educación superior*. Risaralda, Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Cocking, R. R., & Mestre, J. P. (1988). *Linguistic and cultural influences on learning mathematics*. <https://doi.org/10.4324/9780203056820>
- Cole, M. (1999). Culture-free versus culture-based measures of cognition. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of cognition* (pp. 645–664). Cambridge, MA: MIT Press.
- Collins, A., Brown, J. S., & Larkin, K. M. (1980). Inference in text understanding. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension* (pp. 385–407). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Colvin, S. S. (1921). Intelligence and its measurement: A symposium (IV). *Journal of Educational Psychology*, 12(3), 136–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0065937>
- Cooper, J. D. (1986). *Improving reading comprehension*. Boston, MA: Houghton Mifflin School.
- Coulmas. (2013). *Sociolinguistics: The study of speakers' choices*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Couto-Cantero, P. (2012). The Communicative Interaction Model for Teaching and Learning Languages. *Lenguaje y Textos*, 1(35), 25–34.
- Crocker, L. (1997). Assessing content representativeness of performance assessment exercises. *Applied Measurement in Education*, 10(1), 83–95.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Toronto: Holt, Rinehart & Winston.
- Cronbach, L. J. (1949). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper.

- Crooks, T. J., Kane, M. T., & Cohen, A. S. (1996). Threats to the valid use of assessments. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 3(3), 265–286.
- Crystal, D. (1987). *The Cambridge encyclopedia of language*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cummins, J. (1976). The Influence of Bilingualism on Cognitive Growth: A Synthesis Of Research Findings and Explanatory Hypotheses. *Working Papers on Bilingualism*, 9, 1–43.
- Cummins, J. (1979). Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimal age question and some other matters. *Working Papers on Bilingualism*, 19, 197–205.
- Cummins, J. (1980). The cross-lingual dimensions of language proficiency: Implications for bilingual education and the optimal age issue. *TESOL Quarterly*, 14(2), 175–187. <https://doi.org/10.2307/3586312>
- Cummins, J. (1984). *Bilingualism and special education: Issues in assessment and pedagogy*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Cummins, J. (1986). Empowering minority students: A framework for intervention. *Harvard Educational Review*, 56(1), 18–37.
- Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Cummins, J. (2005). Teaching for Cross-Language Transfer in Dual Language Education: Possibilities and Pitfalls. *TESOL Symposium on Dual Language Education: Teaching and Learning Two Languages in the EFL Setting*. Istanbul, Turkey.
- D’Aquino, G. (2004). Reseña de “Sociolingüística y pragmática del español” de Carmen Silva-Corvalán. *Boletín de Lingüística*, 22(jul-dic), 134–138.
- Damen, L. (1987). *Culture learning: The fifth dimension in the language classroom*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Davis, P. M. (1991). *Cognition and learning: A review of the literature with reference to ethnolinguistic minorities*. Dallas, TX: Summer Institute of Linguistics.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & Pauwels, A. (1990). Influence of the semantic structure of word problems on second graders’ eye movements. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 359.
- Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Springer Science & Business Media.
- Delpit, L. (1995). Education in a multicultural society: Our future’s greatest challenge. In *Other people’s children: Cultural conflict in the classroom* (pp. 167–183). New York: New Press.
- Deprez, C. (1994). *Les enfants bilingues: langues et familles*. Paris: Didier.
- Derewianka, B. (1990). *Exploring how texts work*. Newtown, Australia: Australian Print Group.

- Díaz-Martín, C., & Gómez-Parra, M. E. (2018). El uso del vídeo como herramienta de autoevaluación para el docente en programas bilingües. *Educación Bilingüe: Perspectivas Desde El Sistema Educativo Español*, 43.
- Díaz-Rico, L. T., & Weed, K. Z. (1995). *The crosscultural, language, and academic development handbook: A complete K-12 reference guide*. Boston: Allyn and Bacon.
- Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2nd ed.). México: McGraw-Hill.
- Dorcasberro, A. S. (2003). *Tipos de bilingüismo y cognición*. Retrieved from <http://alad.enallt.unam.mx/modulo5/unidad5/BILINGUISMO.pdf>
- Downing, S. M., & Haladyna, T. M. (1997). Test item development: Validity evidence from quality assurance procedures. *Applied Measurement in Education*, 10(1), 61–82.
- Dreyfus, S. E., & Dreyfus, H. L. (1980). *A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition*. Retrieved from <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a084551.pdf>
- Drucker, M. J. (2003). What reading teachers should know about ESL learners. *The Reading Teacher*, 57(1), 22–29.
- Duque-Aristizábal, C. P., & Vera-Márquez, Á. V. (2010). Exploración de la comprensión inferencial de textos narrativos en niños de preescolar. *Revista Colombiana de Psicología*, 19(1), 21–35.
- Durán, R. P. (2008). Assessing English-language learners' achievement. *Review of Research in Education*, 32, 292–327. <https://doi.org/10.3102/0091732X07309372>
- Duranti, A. (2000). *Antropología lingüística*. Madrid: Ediciones AKAL.
- Eco, U. (1996). *Seis paseos por los bosques narrativos*. Lumen.
- Escamilla, K. (2000). Bilingual means two: Assessment issues, early literacy and Spanish-speaking children. In *Reading Research Symposium for Second Language Learners* (pp. 100–128). Washington DC: National Clearinghouse for Bilingual Education.
- Escudero, I., León, J. A., & van den Broek, P. (2003). La influencia del género del texto en el establecimiento de inferencias elaborativas. *Conocimiento y Discurso: Claves Para Inferir y Comprender*, 153–170.
- Espéret, E., & Fayol, M. (1997). Producción y comprensión del lenguaje escrito. In *Aprendizaje y didácticas: ¿qué hay de nuevo?* (pp. 41–60). Buenos Aires: Edicial.
- Estrin, E. T., & Nelson-Barber, S. (1995). Issues in cross-cultural assessment: American Indian and Alaska native students. *Knowledge Brief*, 12.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (1990). *Cognitive psychology: A student's handbook*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Cambridge: Polity Press.

- Farr, R., Carey, R. F., & Tone, B. (1986). Recent theory and research into the reading process: Implications for reading assessment. In J. Orasanu (Ed.), *Reading Comprehension: From Research to Practice* (pp. 135–149). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ferjan Ramírez, N., Ramírez, R. R., Clarke, M., Taulu, S., & Kuhl, P. K. (2017). Speech discrimination in 11-month-old bilingual and monolingual infants: a magnetoencephalography study. *Developmental Science*, 20(1). <https://doi.org/10.1111/desc.12427>
- Fichtner, D., Peitzman, F., & Sasser, L. (1994). What's fair? Assessing subject matter knowledge of LEP students in sheltered classrooms. In F. Peitzman & G. Gadda (Eds.), *With different eyes: Insights into teaching language minority students across the disciplines* (pp. 143–159). Los Angeles, CA: UCLA Publishing Center for Academic Interinstitutional Programs.
- Figuroa, R. A., & Hernandez, S. (2000). Testing Hispanic students in the United States: Technical and policy issues. In *Report to the President's Advisory Commission on Educational Excellence for Hispanic Americans*. Washington DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement (OERI).
- Fillmore, C. J. (1976). The need for a frame semantics within linguistics. In *Statistical methods in linguistics* (pp. 5–29). Stockholm: Sprakforlaget Skriptor.
- Finocchiaro, M., & Brumfit, C. (1983). *The functional-notional approach: From theory to practice*. New York: Oxford University Press.
- Fitzpatrick, R., & Morrison, E. J. (1971). Performance and product evaluation. In R. L. Thorndike (Ed.), *Educational measurement* (Vol. 2, pp. 237–270). Washington DC: American Council on Education.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 31–34. <https://doi.org/10.1007/BF01477430>
- Frederiksen, N. (1984). The real test bias: Influences of testing on teaching and learning. *American Psychologist*, 39(3), 193.
- Fry, R. (2007). *How far behind in Math and Reading are English language learners?* Washington DC: Pew Hispanic Center.
- Fuentes, S. (1999). *La inteligencia y Reuven Feuerstein: Una propuesta teórica y práctica al servicio del ser humano*. Santiago de Chile: Centro de Estudios, Evaluación y Estimulación del Aprendizaje Mediado.
- García, E. E. (2005). *Teaching and learning in two languages: Bilingualism & schooling in the United States*. New York: Teachers College Press.
- García, E. E., & Hamayan, E. (2006). What is the role of culture in language learning? In E. Hamayan & R. Freeman (Eds.), *English language learners at school: A guide for administrators* (pp. 61–64). Philadelphia, PA: Caslon.
- García, G. E., McKoon, G., & August, D. (2006). Language and Literacy Assessment of Language-Minority Students. In D. August & T. Shanahan (Eds.), *Developing Literacy in Second-Language Learners: Report of the National*

- Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth* (pp. 597–625). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- García García, E. (1993). La comprensión de textos. Modelo de procesamiento y estrategias de mejora. *Didáctica*, 5, 87–113.
- García, O. (2009). Emergent Bilinguals and TESOL: What's in a Name? *TESOL Quarterly*, 43, 322–326. <https://doi.org/10.1002/j.1545-7249.2009.tb00172.x>
- García, O., & Kleifgen, J. A. (2010). *Educating emergent bilinguals: Policies, programs, and practices for English language learners*. New York, NY: Teachers College Press.
- García, O., Kleifgen, J. A., & Falchi, L. (2008). From English Language Learners to Emergent Bilinguals. In *Equity matters: Research review no. 1, Equity in Education Forum Series*. New York: Teachers College, Columbia University.
- García, O., & Wei, L. (2014). *Translanguaging: Language, Bilingualism and Education*. <https://doi.org/10.1057/9781137385765>
- Gaviro, B. A. (2010). Procesos y factores que intervienen en la comprensión lectora en lengua materna (L1) y lengua extranjera (LE). *Autodidacta*, 87–99.
- Gerjets, P., Scheiter, K., & Cierniak, G. (2009). The scientific value of cognitive load theory: A research agenda based on the structuralist view of theories. *Educational Psychology Review*, 21(1), 43–54.
- Glenberg, A. M., & Langston, W. E. (1992). Comprehension of illustrated text: Pictures help to build mental models. *Journal of Memory and Language*, 31(2), 129–151.
- Goldman, S. R., Varma, K. O., & Sharp, D. (1999). Children's understanding of complex stories: Issues of representation and assessment. In S. R. Goldman, A. C. Graesser, & P. Van den Broek (Eds.), *Narrative comprehension, causality, and coherence: Essays in honor of Tom Trabasso* (pp. 135–159). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gollan, T. H., Montoya, R. I., Cera, C., & Sandoval, T. C. (2008). More use almost always means a smaller frequency effect: Aging, bilingualism, and the weaker links hypothesis. *Journal of Memory and Language*, 58(3), 787–814.
- González-Otero, S., Couto-Cantero, P., & Solano-Flores, G. (2018a). Diseño de pruebas comparables en los idiomas español e inglés para la evaluación de la habilidad lectora inferencial. *Reunión Científica Interuniversitaria de Jóvenes Investigadores/as. Doctorado En Equidad e Innovación En Educación*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12845747.v1>
- González-Otero, S., Couto-Cantero, P., & Solano-Flores, G. (2018b). Un modelo conceptual basado en un enfoque lógico para la generación y el análisis de textos narrativos y tareas inferenciales. *I Congreso Mundial de Educación. Innovación e Investigación Educativa (EDUCA 2018)*.

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12845756.v2>

- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., Álvarez, L., & Soler, E. (2002). *Estrategias de aprendizaje. Concepto, evaluación e intervención*. Madrid: Pirámide.
- Goodman, K. (1996). La lectura, la escritura y los textos escritos: una perspectiva transaccional sociopsicolingüística. In *Textos en contexto 2: Los procesos de lectura y escritura* (pp. 78–89). Buenos Aires: Lectura y Vida.
- Goodman, K. S. (1976). What we know about reading. In P. D. Allen & D. J. Watson (Eds.), *Findings in research in miscue analysis: Classroom implications* (pp. 57–70). Urbana, IL: Council of Teachers of English.
- Goulden, R., Nation, P., & Read, J. (1990). How large can a receptive vocabulary be? *Applied Linguistics*, 11(4), 341–363.
- Grabe, W. (1991). Current developments in second language reading research. *TESOL Quarterly*, 25(3), 375–406.
- Graesser, A. C. (1981). *Prose comprehension beyond the word*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Graesser, A. C., Bertus, E. L., & Magliano, J. P. (1995). Inference generation during the comprehension of narrative text. In R. Lorch & E. O'Brien (Eds.), *Source of Coherence in Reading* (pp. 295–320). Hillsdale, NJ: Hove.
- Graesser, A. C., León, J. A., & Otero, J. (2002). Introduction to the psychology of science text comprehension. In J. Otero, J. A. Leon, & A. C. Graesser (Eds.), *The psychology of science text comprehension* (pp. 1–15). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Graesser, A. C., Millis, K. K., & Zwaan, R. A. (1997). Discourse comprehension. *Annual Review of Psychology*, 48, 163–189.
- Graesser, A. C., Ozuru, Y., & Sullins, J. (2010). What is a good question? In M. McKeown & L. Kucan (Eds.), *Bringing reading research to life* (pp. 112–141). New York, NY: Guilford Press.
- Graesser, A. C., & Wiemer-Hastings, K. (1999). Situational models and concepts in story comprehension. In S. R. Goldman, A. C. Graesser, & P. Van den Broek (Eds.), *Narrative comprehension, causality, and coherence: Essays in honor of Tom Trabasso* (pp. 77–92). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Graesser, A. C., & Zwaan, R. A. (1995). Inference generation and the construction of situation models. In C. I. Weaver, S. Mannes, & C. Fletcher (Eds.), *Discourse comprehension: Essays in honor of Walter Kintsch* (pp. 117–139). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gregory, R. L. (1970). *The Intelligent Eye*. New York, NY: McGraw Hill.
- Greimas, A. J., & Courtés, J. (1982). *Semiótica. Diccionario razonado de la teoría del lenguaje*. Madrid: Gredos.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics: 3. Speech acts*. New York, NY: Academic Press.
- Grosjean, F. (1982). *Life with two languages: An introduction to bilingualism*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Grosjean, F. (1985). The bilingual as a competent but specific speaker-hearer. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 6(6), 467–477. <https://doi.org/10.1080/01434632.1985.9994221>
- Grosjean, F. (1989). Neurolinguists, beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language*, 36(1), 3–15.
- Gunning, T. G. (2003). The role of readability in today's classrooms. *Topics in Language Disorders*, 23(3), 175–189.
- Guthrie, J. T., & Humenick, N. M. (2004). Motivating students to read: Evidence for classroom practices that increase reading motivation and achievement. In P. McCardle (Ed.), *The voice of evidence: Bringing research to classroom educators*. New York, NY: Brookes Publishing.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L., & Cox, K. E. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific Studies of Reading*, 3(3), 231–256.
- Hagège, C. (1996). *L'enfant aux deux langues*. Paris: Odile Jacob.
- Hakuta, K., Butler Goto, Y., & Witt, D. (2000). *How Long Does It Take English Learners to Attain Proficiency?* Berkeley, CA: University of California Linguistic Minority Research Institute.
- Haladyna, T. M., & Shindoll, R. R. (1989). Item shells: A method for writing effective multiple-choice test items. *Evaluation & the Health Professions*, 12(1), 97–106.
- Halliday, M. A. K. (1975). *Learning how to mean: Explorations in the development of language*. London, UK: Edward Arnold.
- Halliday, M. A. K. (1978a). Language and social man (Part 1). In *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning* (pp. 8–35). London, UK: Edward Arnold.
- Halliday, M. A. K. (1978b). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. London, UK: Edward Arnold.
- Halliday, M. A. K., & Hasan. (1985). *Language, Context and Text: Aspects of Language in a Social-Semiotic Perspective*. Geelong: Deakin University Press.
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London, UK: Longman.
- Hamdan, J. (1991). *Reading: A three-phase approach*. Amman, Jordan: UNRWA.
- Haney, W., & Madaus, G. (1989). Searching for Alternatives to Standardized Tests: Whys, Whats, and Whithers. *Phi Delta Kappan*, 70(9), 683–687.
- Harmer, J. (1991). *The practice of English language teaching*. Harlow, England: Longman.
- Harris, R. J., & Monaco, G. E. (1978). Psychology of pragmatic implication: Information processing between the lines. *Journal of Experimental Psychology: General*, 107(1), 1–22.
- Haslett, B. B. (1987). *Communication: Strategic action in context*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.



- Hatch, E., & Hawkins, B. (1987). Second-language acquisition: An experiential approach. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics* (pp. 241–283). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511571374>
- Haugen, E. (1966). Dialect, language, nation. *American Anthropologist*, 68(4), 922–935.
- Head, H. (1920). *Studies in Neurology*. London, UK: Hodder and Stoughton.
- Heller, K. A., Holtzman, W. H., & Messick, S. (1982). *Placing children in special education: A strategy for equity*. Washington DC: National Academy Press.
- Herrada-Valverde, G., & Herrada, R. I. (2017). Análisis del proceso de comprensión lectora de los estudiantes desde el modelo construcción-integración. *Perfiles Educativos*, 39(157), 181–197.
- Heubert, J. P., & Hauser, M. R. (1999). *High Stakes: Testing for Tracking, Promotion, and Graduation*. Washington DC: National Academy Press.
- Hofer, B. K. (2006). Personal epistemology and culture. In M. S. Khine (Ed.), *Knowing, knowledge, and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures* (pp. 3–22). Berlin: Springer.
- Hopewell, S., & Escamilla, K. (2014). Struggling reader or emerging biliterate student? Reevaluating the criteria for labeling emerging bilingual students as low achieving. *Journal of Literacy Research*, 46(1). <https://doi.org/10.1177/1086296X13504869>
- Huntington, S. P. (2004). *Who are we? The challenges to America's national identity*. New York: Simon and Schuster.
- Im, S. H., & Taghert, P. H. (2010). PDF receptor expression reveals direct interactions between circadian oscillators in drosophila. *The Journal of Comparative Neurology*, 518(11), 1925–1945. Retrieved from <http://doi.wiley.com/10.1002/cne.22311>
- Jacob, E., Johnson, B. K., Finley, J., Gurski, J. C., & Lavine, R. S. (1996). One student at a time: The cultural inquiry process. *Middle School Journal*, 27(4), 29–35.
- Jerald, M., & Clark, R. C. (1983). *Experiential language teaching techniques: Out-of-class activities for learning the language and culture of the United States*. Brattleboro, VT: Pro Lingua Associates.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language, Inference and Consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Johnson, P. (1981). Effects on reading comprehension of language complexity and cultural background of a text. *TESOL Quarterly*, 15(2), 169–181.
- Johnston, P. H. (1983). *Reading comprehension assessment: A cognitive basis*. Newark, DE: International Reading Association.
- Jordan, R. R. (1997). *English for academic purposes: A guide and resource book for teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jouini, K., & Saud, K. (2005). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora. *Glosas Didácticas. Revista*

*Electrónica Internacional*, 13, 96–115.

- Jovanovic, J., Solano-flores, G., & Shavelson, R. J. (1994). Performance-based assessments: Will gender differences in science achievement be eliminated? *Education and Urban Society*, 26(4), 352–366.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1987). *The psychology of reading and language comprehension*. Boston: Allyn & Bacon.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona: Debate.
- Kant, I. (1958). *Critique of pure reason. 2nd Edition, 1788. Translated by N. K. Smith*. New York: Modern Library.
- Kendeou, P., van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. S. (2009). Predicting Reading Comprehension in Early Elementary School: The Independent Contributions of Oral Language and Decoding Skills. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765–778. <https://doi.org/10.1037/a0015956>
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. (2005). An overview of top-down and bottom-up effects in comprehension: The CI perspective. *Discourse Processes*, 39(2–3), 125–128.
- Kintsch, W., & Greene, E. (1978). The role of culture-specific schemata in the comprehension and recall of stories. *Discourse Processes*, 1(1), 1–13.
- Kintsch, W., & van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363–394. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.85.5.363>
- Klein, S., Shavelson, R., Stecher, B., McCaffrey, D., & Haertel, E. (1998). Shell effects on hands-on tasks. *Article Submitted for Publication*.
- Kopriva, R. J. (2000). *Ensuring accuracy in testing for English language learners: A practical guide for assessment development*. Washington DC: Council of Chief State School Officers.
- Kopriva, R. J. (2008). *Improving testing for English language learners*. <https://doi.org/10.4324/9780203932834>
- Kosslyn, S. M. (1994). *Image and brain : The resolution of the imagery debate*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kramsch, C. (1998). *Language and culture*. Oxford: Oxford University Press.
- Kupermintz, H., Le, V.-N., & Snow, R. E. (1999). *Construct validation of mathematics achievement: Evidence from interview procedures*. Los Angeles, CA: Stanford University: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST).
- Lambert, W. E., Mallea, J., & Young, J. C. (1984). Culture and language as factors in learning and education. *Cultural Diversity and Canadian Education: Issues and Innovations*, 130, p233.
- Langer, J. (1995). *Envisioning literature*. Newark: International Reading Association.
- Lara, J., & August, D. (1996). *Systemic reform and limited English proficient students*. Washington DC: Council of

Chief State School Officers.

- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Leahey, T., & Harris, R. (1998). *Aprendizaje y cognición*. Madrid: Pearson Educación.
- León, J. A. (2001). Las inferencias en la comprensión e interpretación del discurso: un análisis para su estudio e investigación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 34(49–50), 113–125.
- León, J. A. (2003). *Conocimiento y discurso: claves para inferir y comprender*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Li, J., & Chen, Z. (1997). *Language culture and foreign language teaching*. Chongqing, China: Southwest China Normal University Press.
- Lieberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18(2), 201–212.
- Linn, R. L. (1998). Assessments and accountability. In *CSE Technical Report No. 490*. Los Angeles, CA.
- Lowe, R. K. (1996). Background knowledge and the construction of a situational representation from a diagram. *European Journal of Psychology of Education*, 11(4), 377–397.
- Lunzer, E., Waite, M., & Dolan, T. (1979). *Comprehension tests*. In E. Lunzer & K. Gardner (Eds.), *The effective use of reading*. London: Heinemann.
- Mackey, W. F. (1962). The description of bilingualism. *Canadian Journal of Linguistics/Revue Canadienne de Linguistique*, 7(2), 51–85.
- MacSwan, J. (2000). The threshold hypothesis, semilingualism, and other contributions to a deficit view of linguistic minorities. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 22(1), 3–45. <https://doi.org/10.1177/0739986300221001>
- Mandler, J. M., & Johnson, N. S. (1977). Remembrance of things parsed: Story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9(1), 111–151.
- Mandler, J. M., Scribner, S., Cole, M., & DeForest, M. (1980). Cross-cultural invariance in story recall. *Child Development*, 19–26.
- Marina, J. A. (2012). *La inteligencia ejecutiva*. Barcelona: ARIEL.
- Marmolejo-Ramos, F., & Heredia, A. T. J. (2006). Inferencias, modelos de situación y emociones en textos narrativos. El caso de los niños de edad preescolar. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 8(2), 93–138.
- Martínez, M. C. (1999). Pensar la educación desde el discurso. Una perspectiva discursiva e interactiva de la significación. In M. C. Martínez (Ed.), *Procesos de comprensión y de producción de textos académicos: argumentativos y expositivos* (Vol. 1, pp. 31–55). Cali: Universidad del Valle y Cátedra UNESCO.
- Martínez, M. E. (1999). Cognition and the question of test item format. *Educational Psychologist*, 34 (4), 207–218.

[https://doi.org/10.1207/s15326985ep3404\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3404_2)

- Martiniello, M. (2009). Linguistic complexity, schematic representations, and differential item functioning for English language learners in math tests. *Educational Assessment, 14*(3–4), 160–179. <https://doi.org/10.1080/10627190903422906>
- Mayer, R. E. (1983). *Thinking, problem solving, cognition*. New York: Freeman.
- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2010). Applying the science of learning to medical education. *Medical Education, 44*(6), 543–549. <https://doi.org/10.1039/c2dt31929b>
- Mayer, R. E. (2011). *Applying the science of learning*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Mayor, J. (1989). Adquisición y desarrollo del lenguaje. In J. García Sicilia (Ed.), *Psicología evolutiva y educación infantil*. Madrid: Santillana.
- Mayor, J. (1991). La actividad lingüística entre la comunicación y la cognición. In J. Mayor & J. L. Pinillos (Eds.), *Tratado de Psicología General. Vol. 6. Comunicación y Lenguaje*. Madrid: Alhambra.
- Mayor, J. (1994). Adquisición de una segunda lengua. *IV Congreso Internacional de La ASELE*, 21–60.
- Mazzeo, J., Lazer, S., & Zieky, M. J. (2006). Monitoring educational progress with group-score assessments. *Educational Measurement, 4*, 681–699.
- McIntosh, M. E. (1985). What do practitioners need to know about current inference research? *The Reading Teacher, 38*(8), 755–761.
- McLaughlin, B. (1984). *Second-Language Acquisition in Childhood. Volume 1: Preschool Children*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- McNamara, D. S. (2007). *Reading comprehension strategies: Theories, interventions, and technologies*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Meara, P. (1990). A note on passive vocabulary. *Interlanguage Studies Bulletin, 6*(2), 150–154.
- Messick, S. (1987). Validity. In R. L. Linn (Ed.), *Educational Measurement (3rd ed.)*. New York: Macmillan.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist, 50*(9), 741.
- Meyer, B. J. F. (1975). *The organization of prose and its effects on memory*. Amsterdam: North-Holland.
- Meyer, B. J. F., & Ray, M. N. (2017). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education, 4*(1), 127–152.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review, 63*(2), 81.

- Millis, K. K., & Graesser, A. C. (1994). The time-course of constructing knowledge-based inferences for scientific texts. *Journal of Memory and Language*, 33(5), 583–599.
- MINEDUC. (2012). *Guía docente para la comprensión lectora*. Guatemala: Ministerio de Educación de Guatemala.
- Minsky, M. (1975). A framework for representing knowledge. In P. Winston (Ed.), *The psychology of computer vision*. New York: McGraw Hill.
- Mish, F. (2003). *Merriam-Webster's Collegiate Dictionary* (11th ed.). Merriam-Webster Inc.
- Moore, J., & Newell, A. (1973). How can MERLIN understand? In L. Gregg (Ed.), *Knowledge and Cognition*. Potomac, MD: Lawrence Erlbaum Associates.
- Morles, A. (1993). Entrenamiento en el uso de estrategias para comprender la lectura. *Educación*, 56, 39–55.
- Moss, J., Schunn, C. D., Schneider, W., Mcnamara, D. S., & Vanlehn, K. (2011). NeuroImage The neural correlates of strategic reading comprehension : Cognitive control and discourse comprehension. *NeuroImage*, 58(2), 675–686. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.06.034>
- Munby, J. (1978). *Communicative syllabus design*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Muñoz, C. (2000). *Introducción a la lógica*. Pearson Educación.
- Murtagh, L. (1989). Reading in a second or foreign language: Models, processes, and pedagogy. *Language, Culture and Curriculum*, 2(2), 91–105.
- Narvaja Arnoux, E., Di Stéfano, M., & Pereira, C. (2002). *La lectura y la escritura en la universidad*. Buenos Aires: Eudeba.
- Nation, I. S. P. (1993). Predicting the content of texts. *The TESOLANZ Journal*, 1, 37–46.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nation, P. (2001). Teaching vocabulary. *Asian EFL Journal*, 7(3), 1–9.
- National Assessment of Education Progress. (2005). *National Assessment of Education Progress (NAEP) 2005 Reading, Mathematics, and Science Assessments*. Retrieved from <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/about/inclusion.asp>
- National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Report of the national reading panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for instruction*. Washington DC: Government Printing Office.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality. Principles and implication of cognitive psychology*. San Francisco: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Nicholas, D. W., & Trabasso, T. (1980). Toward a taxonomy of inferences for story comprehension. In F. Wilkening, J. Becker, & T. Trabasso (Eds.), *Information integration by children*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Norris, S. P. (1990). Effect of eliciting verbal reports of thinking on critical thinking test performance. *Journal of Educational Measurement*, 27(1), 41–58.
- Nuthall, G., & Alton-lee, A. (1995). Assessing classroom learning: how students use their knowledge and experience to answer classroom achievement test questions in science and social studies. *American Educational Research Journal*, 32(1), 185–223.
- Nuttall, C. (1996). *Teaching reading skills in a foreign language*. Oxford: Heinemann.
- Nuttall, D. L. (1992). Performance Assessment: The Message from England. *Educational Leadership*, 49(8), 54–57.
- O'Mally, J. M., & Pierce, L. V. (1996). *Authentic assessment for English language learners: practical approaches for teachers*. New York: Longman.
- O'Neil, J. (1992). Putting performance assessment to the test. *Educational Leadership*, 49(8), 14–19.
- Okunrinmeta, U. (2013). Bilingualism and linguistic influence in Nigeria: Examples from the works of Achebe and Emecheta. *International Journal of English Linguistics*, 3(4), 117.
- Oller, D. K., Pearson, B. Z., & Cobo-Lewis, A. B. (2007). Profile effects in early bilingual language and literacy. *Applied Psycholinguistics*, 28(2), 191–230. <https://doi.org/10.1017/S0142716407070117>
- Orasanu, J. (1986). *Reading comprehension: From research to practice*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ordóñez, O. A., & Bustamante, L. G. (2000). Habilidades para la comprensión y el razonamiento científico en el niño. Una revisión bibliográfica. In R. Puche-Navarro (Ed.), *Formación de herramientas científicas en el niño pequeño* (pp. 141–182). Santa Fe de Bogotá: Arango Editores y Universidad del Valle.
- Orozco, B. C. (2003). ¿Lee el niño preescolar? In *El niño: científico, lector y escritor, matemático* (pp. 75–97). Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Ortiz, M. (2004). El aprendizaje y la enseñanza de la lectura y la escritura. In *Colección Procesos Educativos* (Vol. 23). Maracaibo, Venezuela: Fe y Alegría.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: a dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117–175. <https://doi.org/10.1207/s1532690xci0102>
- Palmer, H. E. (1921). *The oral method of teaching languages: a monograph on conversational methods together with a full description and abundant examples of fifty appropriate forms of work*. Cambridge: W. Heffer & Sons.
- Paran, A. (1996). Reading in EFL: Facts and fictions. *ELT Journal*, 50(1), 25–34.
- Paris, S. G., & Lindauer, B. K. (1976). The role of inference in children's comprehension and memory for sentences. *Cognitive Psychology*, 8(2), 217–227.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational*

- Psychology*, 8(3), 293–316.
- Parodi, G. (2005). La comprensión del discurso especializado escrito en ámbitos técnico-profesionales: ¿Aprendiendo a partir del texto? *Revista Signos*, 38(58), 221–278. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342005000200005>
- Peal, E., & Lambert, W. E. (1962). The relation of bilingualism to intelligence. *Psychological Monographs: General and Applied*, 76(27), 1–23.
- Pearson, B. Z., Fernández, S. C., & Oller, D. K. (1993). Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms. *Language Learning*, 43(1), 93–120.
- Pearson, P. D., & Johnson, D. (1978). *Teaching reading comprehension*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Washington DC: National Research Center.
- Pérez, M. J. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: Dificultades y limitaciones. *Revista de Educación*, 2005, 121–138.
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2014). Definición de inferencia. Retrieved March 19, 2020, from Definicion.de website: <https://definicion.de/inferencia/>
- Perrusi, B., & Galvao, S. (1998). *Aspectos generales y específicos en la producción de textos*. Recife, Brasil: Universidad Federal de Pernambuco.
- Peterson, L., & Peterson, M. J. (1959). Short-term retention of individual verbal items. *Journal of Experimental Psychology*, 58(3), 193.
- Petitto, L. A., Katerelos, M., Levy, B. G., Gauna, K., Tétreault, K., & Ferraro, V. (2001). Bilingual signed and spoken language acquisition from birth: Implications for the mechanisms underlying early bilingual language acquisition. *Journal of Child Language*, 28(2), 453.
- Piaget, J. (1926). *The language and thought of the child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1951). *Play, Dreams, and Imitation in Childhood*. NY: The Norton Library.
- Piaget, J., Grize, J.-B., Szeminska, A., & Bang, V. (1977). *Epistemology and psychology of functions*. Dordrecht, Netherlands: D. Reidel Publishing Company.
- Pinzas, J. (2007). *Estimulación de la metacognición en la lectura*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Poplack, S. (2001). Code-switching (linguistic). In N. Smelser & P. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (Vol. 12, pp. 2062–2065). Amsterdam: Elsevier Science Ltd.
- Pozo, M. I., & Soloviev, K. (2011). Interacción léxico-semántica en bilingües. *Revista de Psicología*, 7(14), 49–67.
- Pratt, C., & Grieve, R. (1984). Metalinguistic awareness and cognitive development. In W. E. Tunmer, C. Pratt, & M. L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic awareness in children* (pp. 128–143). Berlín: Springer-Verlag.

- Preston, D. R. (1993). *American dialect research*. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Pritchard, A. (2009). *Ways of learning: Learning theories and learning styles in the classroom*. London and New York: Routledge.
- Protasova, E. J. (1998). Deti i iazyki. Retrieved from <http://www.soveti-logopeda.narod.ru/specularity.htm>
- Puche-Navarro, R. (2003). *El niño que piensa y vuelve a pensar*. Cali: Artes Gráficas del Valle.
- Puche-Navarro, R., Millán, R., & Rojas Ospina, T. (2004). *Inferencia, comprensión de textos narrativos y formación de herramientas científicas en niños invidentes*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Puente, A., & Russell, G. (2006). *Los orígenes del lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Raizen, S. A. (1997). *Standards for Science Education*. Madison, WI: National Institute for Science Education.
- Ransom, G. A. (1978). *Preparing to teach reading*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Rauch, S. J., & Weinstein, A. B. (1968). *Mastering reading skills*. American Book Company.
- Repetto, E., Téllez, J. A., & Beltrán, S. (2002). *Intervención psicopedagógica para la mejora de la comprensión lectora y del aprendizaje*. Madrid: UNED.
- Richards, J. C., & Schmidt, R. W. (2013). *Dictionary of language teaching and applied linguistics*. London: Longman.
- Ríos, P. (1991). Metacognición y comprensión de la lectura. In A Puente (Ed.), *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid: Pirámide.
- Rivers, W. M., & Temperley, M. S. (1978). *A practical guide to the teaching of English as a second or foreign language*. New York: Oxford University Press.
- Robinson, P. (2002). *Individual differences and instructed language learning*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Rodríguez López-Vázquez, A. (2012). Presentación: La investigación en didactología de lenguas y culturas. *Lenguaje y Textos*, 35(mayo), 5–8.
- Rodríguez, N. P. (1985). Formación de hábitos de lectura en niños en edad escolar. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 2(junio).
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Rogoff, B. (2008). Observing sociocultural activity on three planes: Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship. In K. Hall, P. Murphy, & J. Soler (Eds.), *Pedagogy and practice: Culture and identities* (pp. 58–74). Los Angeles, CA: SAGE.
- Romaine, S. (1995). *Bilingualism*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Ronjat, J. (1913). *Le développement du langage observé chez un enfant bilingue*. Paris: H. Champion.



- Rosas, R., & Sebastián, C. (2008). *Piaget, Vigotski y Maturana. Constructivismo a tres voces*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Rosenblatt, L. M. (1978). *The reader, the text, the poem: The transactional theory of the literary work*. SIU Press.
- Rubin, A. D. (1980). A theoretical taxonomy of the differences between oral and written language. *Center for the Study of Reading Technical Report No. 35*.
- Ruhl, C. (1989). *On monosemy: A study in linguistic semantics*. Albany: State University of New York Press.
- Ruiz-Primo, M. A. (2007). Assessment in science and mathematics: Lessons learned. In M. Hoepfl & M. Lindstrom (Eds.), *Assessment of technology education, CTTE 56th yearbook* (pp. 203–232). Woodland Hills, CA: Glencoe - McGraw-Hill.
- Rumelhart, D. E. (1977). Understanding and summarizing brief stories. In D. Laberge & S. J. Samuels (Eds.), *Basic processes in reading: Perception and comprehension* (pp. 265–303). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rumelhart, D. E. (1980). Schemata: The building blocks of cognition. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension* (pp. 33–58). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rumelhart, D. E., & McClelland, J. L. (1981). Interactive processing through spreading activation. In C. Perfetti & A. Lesgold (Eds.), *Interactive Processes in Reading* (pp. 37–60). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rumelhart, D. E., & Ortony, A. (1977). The representation of knowledge in memory. In R. C. Anderson, R. J. Spiro, & W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the Acquisition of Knowledge*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sánchez-Casas, R. M. (1999). Una aproximación psicolingüística al estudio del léxico en el hablante bilingüe. In M. de Vega & F. Cuetos (Eds.), *Psicolingüística del español* (pp. 597–650). Valladolid.
- Saxe, G. B. (1991). *Culture and Cognitive Development: Studies in Mathematical Understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43–64.
- Schank, R. C., & Abelson, R. P. (1975). Scripts, plans, and knowledge. *Proceedings of the Fourth International Joint Conference on Artificial Intelligence*. Tbilisi, Georgia, USSR.
- Schank, Roger C., & Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding: An enquiry into human knowledge structures*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schleppegrell, M. J. (2004). *The language of schooling: A functional linguistics perspective*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schnotz, W. (2005). An integrated model of text and picture comprehension. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 49–69). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schnotz, W. (2014). Integrated Model of Text and Picture Comprehension. In R. E. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge*

- handbook of multimedia learning* (2nd ed., pp. 72–103). <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.006>
- Schnotz, W., Bannert, M., & Seufert, T. (2002). Towards an integrative view of text and picture comprehension: Visualization effects on the construction of mental models. In J. Otero, A. C. Graesser, & J. A. León (Eds.), *The psychology of science text comprehension* (pp. 385–416). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schoenfeld, A. H. (2004). The Math Wars. *Educational Policy*, 18(1), 253–286. <https://doi.org/10.1177/0895904803260042>
- Schüler, A., Arndt, J., & Scheiter, K. (2015). Processing multimedia material: Does integration of text and pictures result in a single or two interconnected mental representations? *Learning and Instruction*, 35, 62–72. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.09.005>
- Shavelson, R. J., Baxter, G. P., & Gao, X. (1993). Sampling variability of performance assessments. *Journal of Educational Measurement*, 30(3), 215–232.
- Shavelson, R. J., Baxter, G. P., & Pine, J. (1992). Research news and comment: Performance assessments: Political rhetoric and measurement reality. *Educational Researcher*, 21(4), 22–27.
- Shavelson, R. J., Solano-Flores, G., & Ruiz-Primo, M. A. (1998). Toward a science performance assessment technology. *Evaluation and Program Planning*, 21(2), 171–184.
- Shavelson, R. J., & Webb, N. M. (2009). Generalizability theory and its contribution to the discussion of the generalizability of research findings. In K. Ercikan & W.-M. Roth (Eds.), *Generalizing from educational research: Beyond qualitative and quantitative polarization* (pp. 23–42). New York, London: Routledge.
- Shaw, H. (1959). *Expository readings for writers*. New York: Harper & Brothers.
- Shepard, L., Taylor, G., & Betebenner, D. (1998). Inclusion of limited-English-proficient students in Rhode Island's grade 4 Mathematics Performance Assessment. In *CSE Tech. Rep. No. 486*. Los Angeles, CA: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Sherman, D. K., Hartson, K. A., Binning, K. R., Purdie-Vaughns, V., Garcia, J., Taborsky-Barba, S., ... Cohen, G. L. (2013). Deflecting the Trajectory and Changing the Narrative: How Self-Affirmation Affects Academic Performance and Motivation Under Identity Threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(4), 591–618. <https://doi.org/10.1037/a0031495>
- Shorrocks-Taylor, D., & Hargreaves, M. (1999). Making it clear: A review of language issues in testing with special reference to the National Curriculum Mathematics Tests at Key Stage 2. *Educational Research*, 41(2), 123–136.
- Sincero, S. A. (2013). Top-Down vs Bottom-Up Processing. Retrieved from <https://explorable.com/top-down-vs-bottom-up-processing>
- Singer, Murray, Harkness, D., & Stewart, S. T. (1997). Constructing inferences in expository text comprehension. *Discourse Processes*, 24(2–3), 199–228.
- Smith, F. (1971). *Understanding reading*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- Smith, F. (1973). *Psycholinguistics and reading*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Snow, R. E. (1993). Construct validity and constructed-response tests. In R. E. Bennett & W. C. Ward (Eds.), *Construction versus choice in cognitive measurement: Issues in constructed response, performance testing, and portfolio assessment* (pp. 45–60). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Snow, R. E., & Lohman, D. F. (1989). Implications of cognitive psychology for educational measurement. In R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (pp. 263–331). New York: Macmillan.
- Solano-Flores, G. (1991). *Diseño lógico de exámenes*. México: Trillas.
- Solano-Flores, G. (2006). Language, dialect, and register: Sociolinguistics and the estimation of measurement error in the testing of English language learners. *Teachers College Record*, 108(11), 2354–2379.
- Solano-Flores, G. (2010). Function and form in research on language and mathematics education. In J. Moschkovich (Ed.), *Language and mathematics in education: Multiple perspectives and directions for research* (pp. 113–149). Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc.
- Solano-Flores, G. (2011). Assessing the cultural validity of assessment practices: An introduction. In M. R. Basterra, E. Trumbull, & G. Solano-Flores (Eds.), *Cultural validity in assessment: Addressing linguistic and cultural diversity* (pp. 3–21). New York: Routledge.
- Solano-Flores, G. (2012). *Translation accommodations framework for testing English language learners in mathematics*. Retrieved from <https://portal.smarterbalanced.org/library/en/translation-accommodations-framework-for-testing-english-language-learners-in-mathematics.pdf>
- Solano-Flores, G. (2014). Probabilistic Approaches to Examining Linguistic Features of Test Items and Their Effect on the Performance of English Language Learners. *Applied Measurement in Education*, 27(4), 236–247. <https://doi.org/10.1080/08957347.2014.944308>
- Solano-Flores, G. (2016). *Assessing English language learners: Theory and practice*. New York, NY: Routledge.
- Solano-Flores, G., Chia, M., & Kachchaf, R. (2019). Design and use of pop-up illustration glossaries as accessibility resources for second language learners in computer-administered tests in a large-scale assessment system. *International Multilingual Research Journal*, 13(4), 277–293.
- Solano-Flores, G., Jovanovic, J., Shavelson, R. J., & Bachman, M. (1999). On the development and evaluation of a shell for generating science performance assessments. *International Journal of Science Education*, 21(3), 293–315.
- Solano-Flores, G., & Li, M. (2009a). Generalizability of cognitive interview-based measures across cultural groups. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 28(2), 9–18.
- Solano-Flores, G., & Li, M. (2009b). Language variation and score variation in the testing of English language learners, native Spanish speakers. *Educational Assessment*, 14(3–4), 180–194.
- Solano-Flores, G., & Nelson-Barber, N. (1999). Promoting equity and fairness in testing from the start: Developing

- culturally-responsive assessments. *1999 Meeting of the Center for Research of Students Placed at Risk*. El Paso, TX.
- Solano-Flores, G., & Nelson-Barber, S. (2001). On the cultural validity of science assessments. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(5), 553–573. <https://doi.org/10.1002/tea.1018>
- Solano-Flores, G., Shade, C., & Chrzanowski, A. (2014). *Item accessibility and language variation conceptual framework*. Retrieved from [http://www.smarterbalanced.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/ItemAccessibilityandLanguageVariationConceptualFramework\\_11-10.pdf](http://www.smarterbalanced.org/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/ItemAccessibilityandLanguageVariationConceptualFramework_11-10.pdf)
- Solano-Flores, G., & Shavelson, R. J. (1997). Development of performance assessments in science: Conceptual, practical, and logistical issues. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 16(3), 13–22.
- Solano-Flores, G., Shavelson, R. J., & Scheneider, S. A. (2001). Expanding the Notion of Assessment Shell: From Task Development Tool to Instrument for Guiding the Process of Science Assessment Development. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3(1), 32–53.
- Solano-Flores, G., & Trumbull, E. (2003). Examining language in context: The need for new research and practice paradigms in the testing of English-language learners. *Educational Researcher*, 32(2), 3–13. <https://doi.org/10.3102/0013189X032002003>
- Solano-Flores, G., & Trumbull, E. (2008). In what language should English language learners be tested. In R. J. Kopriva (Ed.), *Improving testing for English language learners: A comprehensive approach to designing, building, implementing and interpreting better academic assessments* (pp. 169–200). New York: Routledge.
- Solano-Flores, G., Trumbull, E., & Nelson-Barber, S. (2002). Concurrent development of dual language assessments: An alternative to translating tests for linguistic minorities. *International Journal of Testing*, 2(2), 107–129. [https://doi.org/10.1207/S15327574IJT0202\\_2](https://doi.org/10.1207/S15327574IJT0202_2)
- Solano-Flores, G., & Wang, C. (2015). Complexity of Illustrations in PISA-2009 Science Items and Its Relationship to the Performance of Students From Shanghai-China, the United States, and Mexico. *Teachers College Record*, 117(1), 1–18. Retrieved from <http://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=17725>
- Solano-Flores, G., Wang, C., Kachchaf, R., Soltero-Gonzalez, L., & Nguyen-Le, K. (2014). Developing Testing Accommodations for English Language Learners: Illustrations as Visual Supports for Item Accessibility. *Educational Assessment*, 19(4), 267–283. <https://doi.org/10.1080/10627197.2014.964116>
- Solé, I. (1992). Estrategias de lectura. In *Materiales para la innovación educativa* (Vol. 5). Graó.
- Solé, M. (2005). La taxonomía de Barret: Una alternativa para la evaluación lectora. *Kaleidoscopio*, 2(3).
- Soler, M. S. (1996). *La enseñanza precoz de una segunda lengua en la escuela*. España: Horsori.
- Soler, M. S. (2001). *Bilingüismo y lenguas en contacto*. Madrid: Alianza Ensayo.
- Sorden, S. D. (2012). The cognitive theory of multimedia learning. In B. J. Irby, G. Brown, & R. Lara-Alecio (Eds.), *Handbook of Educational Theories* (pp. 1–31). Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc.

- Spencer, R., & Hay, I. (1998). Initial reading schemes and their high frequency words. *The Australian Journal of Language and Literacy*, 21(3), 222.
- Stecher, B. M., & Klein, S. P. (1997). The cost of science performance assessments in large-scale testing programs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(1), 1–14.
- Stecher, B. M., Klein, S. P., Solano-Flores, G., McCaffrey, D., Robyn, A., Shavelson, R. J., & Haertel, E. (1998). *Do Content, Format, and Level of Inquiry Affect Scores on Open-Ended Science Tasks?* Arlington, VA: ERIC.
- Stecher, B. M., Klein, S. P., Solano-Flores, G., McCaffrey, D., Robyn, A., Shavelson, R. J., & Haertel, E. (2000). The effects of content, format, and inquiry level on science performance assessment scores. *Applied Measurement in Education*, 13(2), 139–160.
- Steele, C. M., Spencer, S. J., & Aronson, J. (2002). Contending with group image: The psychology of stereotype and social identity threat. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 34, pp. 379–440). Elsevier.
- Steffensen, M. S., Joag-Dev, C., & Anderson, R. C. (1979). A cross-cultural perspective on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 10–29.
- Street, B. (1984). *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. (1995). *Social Literacies: Critical Approaches to Literacy in Development, Ethnography and Education*. London: Longman.
- Suleiman, H. (2006). Teaching Reading Comprehension to ESL / EFL Learners. *Journal of Language and Learning*, 5(1), 379–380.
- Sweller, J. (2005). Implications of Cognitive Load Theory for Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 19–30). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous, and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22(2), 123–138.
- Sweller, J., & Chandler, P. (1994). Why Some Material Is Difficult to Learn. *Cognition and Instruction*, 12(3), 185–233.
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. *Educational Psychology Review*, 10(3), 251–296.
- Swisher, K., & Deyhle, D. (1992). Adapting instruction to culture. In J. Reyhner (Ed.), *Teaching American Indian students* (pp. 81–95). Norman, OK: University of Oklahoma Press.
- Tannen, D. (1978). The effect of expectations on conversation. *Discourse Processes*, 1(2), 203–209. <https://doi.org/10.1080/01638537809544435>
- Thorndike, Robert L. (1973). Reading as reasoning. *Reading Research Quarterly*, 10, 135–147.
- Thorndyke, P. W., & Yekovich, F. R. (1980). A critique of schema-based theories of human story memory. *Poetics*,

9, 23–49.

- Trabasso, T. (1981). On the making of inferences during reading and their assessment. In J. T. Guthrie (Ed.), *Comprehension and teaching: search reviews*. Newark: International Reading Association.
- Trumbull, E., & Pacheco, M. (2005). *Leading with diversity: Cultural competencies for teacher preparation and professional development*. Providence, RI: The Education Alliance at Brown University.
- Tunmer, W. E., & Myhill, M. E. (1984). Metalinguistic awareness and bilingualism. In W. E. Tunmer, C. Pratt, & M. L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic awareness in children* (pp. 169–187). Berlin: Springer-Verlag.
- U.S. Congress. (2002). No Child Left Behind (NCLB) Act of 2001. In *Pub. L. No. 107-110, § 101, Stat. 1425*. Washington DC, United States: Government Printing Office.
- U.S. Department of Education. (2008). *U.S. Department of Education Fiscal Year 2008 Performance and Accountability Report*. Washington DC.
- U.S. General Accounting Office. (1993). *Student testing: Current extent and expenditures, with cost estimates for a national examination*. Washington DC: US General Accounting Office, Program Evaluations and Methodology Division.
- Ulibarri, D. M., Spencer, M. L., & Rivas, G. A. (1981). Language proficiency and academic achievement: A study of language proficiency tests and their relationship to school ratings as predictors of academic achievement. *NABE Journal*, 5(3), 47–80.
- Urquhart, A. H. (1981). Operating on learning texts. In L. Selinker, E. Tarone, & V. Hanzeli (Eds.), *English for Academic and Technical Purposes*. Newbury House Publishers.
- Valdés, G. (1978). Code Switching and the Classroom Teacher. *Language in Education: Theory and Practice*, No. 4. In *Language in Education: Theory and Practice*. Wellington, VA: Center for Applied Linguistics.
- Valdés, G., & Decisión Hernández, L. (1995). Bilingües y bilingüismo en los Estados Unidos: la política lingüística en una época antiinmigrante. *Alteridades*, 5(10), 25–42.
- Valdés, G., & Figueroa, R. A. (1994). *Bilingualism and testing: A special case of bias*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Valdés, G., Fishman, J. A., Chavez, R. M., & Perez, W. (2006). *Developing minority language resources: The case of Spanish in California*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Valdés, G., Menken, K., & Castro, M. (2015). *Common core bilingual and English language learners: A resource for educators*. Philadelphia, PA: Caslon.
- Valencia, F. J., Zámudio, G. B., & Abril, M. P. (1998). *Juguemos a interpretar: evaluación de competencias en lectura y escritura*. Plaza y Janes.
- van de Vijver, F. J. R., & Poortinga, Y. H. (1997). Towards an integrated analysis of bias in cross-cultural assessment.

- European Journal of Psychological Assessment*, 13(1), 29–37.
- van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. <https://doi.org/10.2307/415483>
- van Oostendorp, H., & Goldman, S. R. (1999). *The construction of mental representations during reading*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1979). Consciousness as a problem in the psychology of behavior. *Soviet Psychology*, 17(4), 3–35.
- Vygotsky, L. S. (1982). Pensamiento y lenguaje. In *Obras escogidas II*. Moscú: Editorial Pedagógica.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Language and Thought*. MIT press.
- Wainer, H. (1993). Measurement problems. *Journal of Educational Measurement*, 30(1), 1–21.
- Wang, C. (2012). The use of illustrations in large-scale science assessment: A comparative study. *School of Education Graduate Theses & Dissertations, University of Colorado at Boulder*, 26.
- Wardhaugh, R. (2002). *An introduction to sociolinguistics*. Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Warren, W. H., Nicholas, D. W., & Trabasso, T. (1979). Event chains and inferences in understanding narratives. *New Directions in Discourse Processing*, 2, 23–52.
- Weaver, C. A., Mannes, S., & Fletcher, C. R. (1995). *Discourse Comprehension: Essays in honor of Walter Kintsch*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Webb, N. L. (2007). Issues Related to Judging the Alignment of Curriculum Standards and Assessments. *Applied Measurement in Education*, 20(1), 7–25.
- Wei, L., & Li, W. (2000). *The bilingualism reader*. London: Routledge.
- Weinreich, U. (1953). *Languages in contact: Findings and problems*. New York: Linguistic Circle of New York.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1986). *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whorf, B. L. (1941). The relation of habitual thought and behavior to language. In L. Spier (Ed.), *Language, culture, and personality, essays in memory of Edward Sapir* (pp. 75–93). New York: Wiley.
- WIDA. (2013). *Estándares del desarrollo del lenguaje español. Kinder-Grado 12*. WIDA Consortium.
- Wier, C. J., & Urquhart, A. H. (1998). *Reading in a Second Language: Process, Product and Practice*. New York: Longman.
- Wiggins, G. (1989). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kappan*, 70(9), 703–713.

- Williams, C. (1996). Secondary education: teaching in the bilingual situation. *The Language Policy: Taking Stock*, 12(2), 193–211.
- Williams, E. (1996). *Reading in the Language Classroom*. Malaysia: Modern English Publications.
- Williams, M., & Burden, R. (1997). *Psychology for language teachers: A social constructivist approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Winograd, T. (1975). Frame representations and the declarative/procedural controversy. In D. G. Bobrow & A. Collins (Eds.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science* (pp. 185–210). San Diego, CA: Academic Press.
- Wolfram, W., Adger, C. T., & Christian, D. (1999). *Dialects in schools and communities*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Wong-Fillmore, L. (1994). The role and function of formulaic speech in conversation. In A. Grimshaw & D. Jennes (Eds.), *What's going on here? Complementary studies of professional talk* (pp. 127–172). Norwood, NJ: Ablex.
- Woodrow, H. (1921). Intelligence and its measurement: A symposium (XI). *Journal of Educational Psychology*, 12(4), 207–210.
- Zechmeister, E. B., Chronis, A. M., Cull, W. L., Anna, C. A. D., & Healy, N. A. (1995). Growth of a functionally important lexicon. *Journal of Reading Behavior*, 27(2), 201–212.
- Zhang, Z. (1993). Literature review on reading strategy research. *Annual Conference of MSERA*. New Orleans, LA.
- Zorrilla, M. J. P. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: Dificultades y limitaciones. *Revista de Educación*, 121–138.
- Zwaan, R. A., & Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 123(2), 162–185.



# **Apéndices**



# Apéndice I. Home Language Survey

---

## HOME LANGUAGE SURVEY

Name of Student: \_\_\_\_\_  
(Surname / Family Name) (First Given Name) (Second Given Name)

Age of Student: \_\_\_\_\_ Grade Level: \_\_\_\_\_ Teacher Name: \_\_\_\_\_

---

### Directions to Parents and Guardians:

The California *Education Code* contains legal requirements which direct schools to assess the English language proficiency of students. The process begins with determining the language(s) spoken in the home of each student. The responses to the home language survey will assist in determining if a student's proficiency in English should be tested. This information is essential in order for the school to provide adequate instructional programs and services.

As parents or guardians, your cooperation is requested in complying with these requirements. Please respond to each of the four questions listed below as accurately as possible. For each question, write the name(s) of the language(s) that apply in the space provided. Please do not leave any question unanswered. If an error is made completing this home language survey, you may request correction before your student's English proficiency is assessed.

1. Which language did your child learn when he/she first began to talk? \_\_\_\_\_
2. Which language does your child most frequently speak at home? \_\_\_\_\_
3. Which language do you (the parents or guardians) most frequently use when speaking with your child? \_\_\_\_\_
4. Which language is most often spoken by adults in the home? (parents, guardians, grandparents, or any other adults) \_\_\_\_\_

Please sign and date this form in the spaces provided below, then return this form to your child's teacher. Thank you for your cooperation.

\_\_\_\_\_  
Signature of Parent or Guardian

\_\_\_\_\_  
Date



## Apéndice II. Textos Narrativos

---

### EL CRAYÓN



David se despertó, se tomó su desayuno y se fue a la escuela. Todos los días cuando llegaba a la escuela, saludaba a sus compañeros y se sentaba en su lugar. A su lado siempre había una silla libre. Pero aquel día un niño se había sentado en esa silla. Se llamaba Leo y era de otra escuela.

La maestra puso al grupo a hacer un dibujo. Todos los niños se pusieron a dibujar. David le pidió a Leo si podía prestarle su crayón verde. Pero cuando Leo iba a dárselo, el crayón se le cayó de las manos y lo pisó. David y Leo se miraron con sorpresa. La maestra vio lo que pasó.

Cuando los niños decidían qué otros colores podían usar, vieron un crayón nuevo verde en la mesa. Voltearon a ver quién había traído el crayón. La maestra les sonrió.

Los niños siguieron trabajando.

## Preguntas

1. ¿En qué parte del día sucedió esta historia?
2. ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde?
3. ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón?
4. ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón?
5. ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo?
6. ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa?

## THE CRAYON



David woke up, had his breakfast, and went to school. Every day when he arrived at school, he would said hello to his classmates and sat on his seat. There was always a free chair next to him. But that day a boy was sitting on that chair. His name was Leo and he was from another school.

The teacher had the class to draw a picture. All the children began to draw. David asked Leo if he could borrow his green crayon. But when Leo was going to give him, the crayon fell out of his hands and he stepped on it. David and Leo looked at each other with surprise. The teacher saw what happened.

When the boys were deciding what other colors they should use, they saw a new green crayon on the table. They turned their heads to see who brought the crayon. The teacher smiled at them.

The boys continued working.

## Questions

1. In which part of the day did this story happen?
2. In what part of the school were the children when they were going to use the green crayon?
3. How did David feel when Leo was going to give him the crayon?
4. Why did David and Leo look at each other in surprise when the crayon fell?
5. Who put a new green crayon on the table?
6. How did the children feel when they saw the new green crayon on the table?



## LA PELOTA



Linda terminó muy pronto su trabajo en clase, oyó la campana y salió a jugar. Todos los días cuando salía al recreo, platicaba con sus compañeros y decidía con ellos a qué jugar. Siempre había pelotas con qué jugar. Pero un niño ya había tomado la última pelota. Se llamaba Daniel y era de otro grupo.

Linda les propuso a sus amigos jugar en la resbaladilla. Los tres amigos se fueron a la resbaladilla. Al pasar junto a Daniel, Linda le preguntó si podían jugar con la pelota. Pero cuando Daniel lanzó la pelota, lo hizo tan fuerte que saltó la reja. Linda y Daniel se miraron con tristeza. Una maestra vio lo que pasó.

Cuando los niños decidían qué otra cosa jugar, una pelota llegó rodando hasta ellos. Voltearon a ver de dónde venía la pelota. La maestra les sonrió.

Los niños se pusieron a jugar con la pelota.

## Preguntas

1. ¿En qué parte del día sucedió esta historia?
2. ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota?
3. ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota?
4. ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja?
5. ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños?
6. ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos?

## THE BALL



Linda hurried to finish her class work, heard the bell, and went out to play. Every day when she went out to the recess, she talked with her classmates and they decided what game to play. There were always balls to play with. But a child had already taken the last ball. His name was Daniel and he was from another class.

Linda suggested that they all play on the slide. The three friends headed to the slide. As they passed Daniel, Linda asked him if they could play with the ball. But when Daniel threw the ball, he did it so hard that it jumped the fence. Linda and Daniel looked at each other with sadness. A teacher saw what happened.

When the children were thinking what other game to play, a ball came rolling to them. They turned their heads to see where the ball was coming from. The teacher smiled at them.

The children started playing with the ball.

## Questions

1. In which part of the day did this story happen?
2. In what part of the school were the children when they were going to play ball?
3. How did Linda feel when Daniel passed her the ball?
4. Why did Linda and Daniel look at each other sadly when the ball jumped the fence?
5. Who passed the ball rolling to the children?
6. How did the children feel when they saw the ball roll to them?

# Apéndice III. Instrucciones para la Administración de la Prueba de Habilidad Lectora

---

## Instrucciones en español

### *Guion para todos los estudiantes*

Entro en el salón y me dirijo a la maestra para pedirle permiso para la administración de las tareas relacionadas con mi estudio de investigación. Le pregunto si podría presentarme y explicar a los estudiantes qué voy a estar haciendo durante la mañana en el salón.

*Hola, me llamo Sofía. Algunos de ustedes recordarán que han recibido una carta para participar en un estudio sobre lectura (enseño la carta a los estudiantes). Hoy por la mañana estaré trabajando con algunos de ustedes, y les explicaré de qué se trata. Por favor, si tienen alguna pregunta pueden hacérmela ahora (resolver preguntas). ¡Muchas gracias!*

### *Guion grupal*

*Hola a todos, ¿Cómo estáis? Supongo que todos me conocen. Creo que nos vimos por la escuela estos días.”*

*¿Recuerdan el consentimiento de participación que habéis firmado? (Se lo muestro en caso de que no lo recuerden).*

*Ahora les voy a explicar de qué se trata esta actividad. Les voy a dar a leer dos historias. Primero, leerán y revolverán individualmente las preguntas de la primera historia y cuando acaben todos les daré la segunda historia. Al final de cada historia hay unas preguntas que tienen que contestar. Traten de contestarlas lo mejor que puedan. Pueden escribir en inglés, en español o en inglés y*

*español. El idioma que quieran para contestar. Si no saben la respuesta a alguna pregunta no pasa nada, no hay calificación para esta actividad.*

*Por favor, cuando terminen de contestar las preguntas de la primera historia levanten la mano y esperen en tu sitio en silencio.*

*Por favor, díganme si tienes alguna pregunta. Una vez que empiecen a leer ya no les voy a poder contestar ninguna pregunta porque tienen que trabajar solos.*

### ***Guion para cada estudiante (de forma individual)***

*Hola, [nombre del estudiante] ¿Cómo estás? Supongo que me conoces. Creo que nos vimos por la escuela estos días.*

*¿Recuerdas el consentimiento de participación que has firmado? (Se lo muestro en caso de que no lo recuerde).*

*Ahora te voy a explicar de qué se trata esta actividad. Te voy a dar a leer dos historias. Primero, leerás y revolverás las preguntas de la primera historia y cuando acabes te voy a dar la segunda historia.*

*Al final de cada historia hay unas preguntas que tienes que contestar. Trata de contestarlas lo mejor que puedas. Puedes escribir en inglés, en español o en inglés y español. El idioma que quieras para contestar. Si no sabes la respuesta a alguna pregunta no pasa nada, no hay calificación para esta actividad.*

*Por favor, cuando termines de contestar las preguntas de la primera historia levanta la mano y espera en tu sitio.*

*Por favor, dime si tienes alguna pregunta. Una vez que empieces a leer, ya no te voy a poder contestar ninguna pregunta porque tienes que trabajar solo.*

# Instrucciones en inglés

## *Script for all students*

I enter the room and address the teacher to ask permission to administer the tasks related to my research study. I ask him/her if she/he could introduce me and explain to the students what I will be doing during the morning in the classroom.

*Hello my name is Sofia. Some of you will remember that you have received a letter to participate in a study on reading (I show the letter to students). Today in the morning I will be working with some of you, and I will explain to you what it is about. Please, if you have any questions, you can ask me now (answer questions). Thank you very much!*

## *Script for the whole group*

*Hello everyone, how are you? I guess you know me. I think we saw each other at school these days.*

*Do you remember the consent of participation that you have signed? (I show it to you in case you do not remember it).*

*Now I will explain what this activity is about. I'll give you to read two stories. First, you will read and answer the questions of the first story and when all of you finish I am going to give you the second story. At the end of each story there are some questions that you have to answer. Try to answer them as best as you can. You can write in English, Spanish, or both in English and Spanish. The language that you feel most comfortable. If you do not know the answer, nothing happens, there is no qualification for this activity.*

*Please, when you finish the first story, rise your hand and wait on your seat in silence.*

*Please, tell me if you have any questions. Once you start reading, I will not be able to answer any questions because you have to work alone.*

## ***Script for each student (individually)***

*Hi, [student's name] How are you? I guess you know me. I think we saw each other at school these days.*

*Do you remember the participation consent you signed? (I show it to them in case they do not remember it).*

*Now I'll explain what this activity is about. I'll give you two stories to read. First, you will read and answer the questions of the first story and when you finish I am going to give you the second story.*

*At the end of each story there are some questions that you have to answer. Try to answer them as best you can. You can write in English, in Spanish, or both in English and Spanish. The language that you feel most comfortable. If you do not know the answer for a question, nothing happens, there is no qualification for this activity.*

*Please, when you finish the first story, rise your hand and wait in your seat in silence.*

*Please, tell me if you have any questions. Once you start reading, I will not be able to answer any questions because you have to work alone.*



# Apéndice IV. Cartas de Consentimiento



A 5 de diciembre de 2017

Estimados Padres/Tutores,

Mi nombre es Sofía González Otero, estudiante de doctorado en la Universidad de A Coruña (España). Bajo la supervisión del Dr. Guillermo Solano-Flores, profesor de Educación en la Universidad de Stanford, estaré realizando mi tesis doctoral desde diciembre de 2017 hasta junio de 2018 en el salón de su hijo/a. Estoy estudiando cómo los estudiantes desarrollan habilidades de lectura en inglés y en los programas bilingües. He recibido permiso de Sr. Merritt para realizar este estudio.

Me gustaría invitar a su hijo/a a participar en mi estudio, que se llevará a cabo en los salones de 3<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> grado. Como parte de mi estudio, les pediré a los estudiantes que lean pasajes breves de texto de no ficción en inglés y en español y que respondan algunas preguntas sobre ellos. Estas preguntas probarán su comprensión del texto.

La participación en esta actividad es voluntaria. Los estudiantes pueden decidir si quieren participar en el estudio. Incluso si comienzan las tareas, pueden decidir no contestar ninguna pregunta y detener su participación en el proyecto en cualquier momento. No hay penalización por no participar y no afectará las calificaciones escolares de su hijo/a.

No hay riesgo para su hijo/a al participar en este estudio. Además, no hay un beneficio directo para su estudiante por participar en este estudio. Sin embargo, espero poder generar nuevos conocimientos sobre cómo los estudiantes leen en sus diferentes idiomas.

Todos los datos que reúna se mantendrán confidenciales y los resultados individuales de los/las niños/as no se compartirán con el personal de la escuela. Ninguno de las/los niñas/os en el estudio serán identificados por su nombre. Eliminaré los nombres de los estudiantes y todos los datos se guardarán en un archivo bloqueado. Los datos del proyecto se guardarán en archivos electrónicos en un disco duro al que solo yo tendré acceso. Las copias impresas y los datos electrónicos se almacenarán durante tres años después de obtener mi título. Después de esos tres años, todos los datos serán destruidos y eliminados. Si bien los resultados de esta investigación se informarán en mi disertación/tesis doctoral y en artículos y documentos de conferencia, no se identificará a ningún estudiante por su nombre. La identidad de la escuela también se mantendrá su confidencialidad.

Estoy trabajando con el catedrático de la Escuela de Graduados de Educación de la Universidad de Stanford, Guillermo Solano-Flores, a quien ustedes pueden contactar en [gsolanof@stanford.edu](mailto:gsolanof@stanford.edu), para cualquier pregunta que puedan tener sobre este proyecto.

Si acepta que su hija/o participe, firme el formulario de acuerdo que se adjunta y devuélvalo al maestro de su hijo/a. Si le da permiso a su hijo/a para participar, también se le pedirá que firme su consentimiento.

Atentamente,

Sofía González Otero  
Universidad de A Coruña, España  
[sofia.gonzalez.otero@udc.es](mailto:sofia.gonzalez.otero@udc.es)

## ACUERDO

Por favor firme y devuelva este formulario a la maestra/o de su hija/o antes del lunes, 18 de diciembre.  
**POR FAVOR DEVUELVA su consentimiento para participar en el estudio**

Nombre de los padres

Firma de los padres

Fecha

Nombre del estudiante

Firma de los padres

Fecha

A 5 de diciembre de 2017

Estimados Padres/Tutores,

Mi nombre es Sofía González Otero, estudiante de doctorado en la Universidad de A Coruña (España). Bajo la supervisión del Dr. Guillermo Solano-Flores, profesor de Educación en la Universidad de Stanford, estaré realizando mi tesis doctoral desde diciembre de 2017 hasta junio de 2018 en el salón de su hijo/a. Estoy estudiando cómo los estudiantes desarrollan habilidades de lectura en inglés y en los programas bilingües. He recibido permiso de Sr. Merritt para realizar este estudio.

Me gustaría invitar a su hijo/a a participar en mi estudio, que se llevará a cabo en los salones de 3 ° y 4 ° grado. Como parte de mi estudio, les pediré a los estudiantes que lean pasajes breves de texto de no ficción en inglés y en español y que respondan algunas preguntas sobre ellos. Estas preguntas probarán su comprensión del texto.

La participación en esta actividad es voluntaria. Los estudiantes pueden decidir si quieren participar en el estudio. Incluso si comienzan las tareas, pueden decidir no contestar ninguna pregunta y detener su participación en el proyecto en cualquier momento. No hay penalización por no participar y no afectará las calificaciones escolares de su hijo/a.

No hay riesgo para su hijo/a al participar en este estudio. Además, no hay un beneficio directo para su estudiante por participar en este estudio. Sin embargo, espero poder generar nuevos conocimientos sobre cómo los estudiantes leen en sus diferentes idiomas.

Todos los datos que reúna se mantendrán confidenciales y los resultados individuales de los/las niños/as no se compartirán con el personal de la escuela. Ninguno de las/los niñas/os en el estudio serán identificados por su nombre. Eliminaré los nombres de los estudiantes y todos los datos se guardarán en un archivo bloqueado. Los datos del proyecto se guardarán en archivos electrónicos en un disco duro al que solo yo tendré acceso. Las copias impresas y los datos electrónicos se almacenarán durante tres años después de obtener mi título. Después de esos tres años, todos los datos serán destruidos y eliminados. Si bien los resultados de esta investigación se informarán en mi disertación/tesis doctoral y en artículos y documentos de conferencia, no se identificará a ningún estudiante por su nombre. La identidad de la escuela también se mantendrá su confidencialidad.

Estoy trabajando con el catedrático de la Escuela de Graduados de Educación de la Universidad de Stanford, Guillermo Solano-Flores, a quien ustedes pueden contactar en [gsolanof@stanford.edu](mailto:gsolanof@stanford.edu), para cualquier pregunta que puedan tener sobre este proyecto.

Si acepta que su hija/o participe, firme el formulario de acuerdo que se adjunta y devuélvalo al maestro/a de su hija/o. Si le da permiso a su hija/o para participar, también se le pedirá que firme su consentimiento.

Atentamente,

Sofía González Otero  
Universidad de A Coruña, España  
[sofia.gonzalez.otero@udc.es](mailto:sofia.gonzalez.otero@udc.es)

**(Por favor, guarde esta copia para usted y devuelva firmado el consentimiento de participación.)**

December 5, 2017

Dear Parent/Guardian,

My name is Sofia González Otero, PhD candidate at the University of A Coruña, (Spain), under the supervision of Dr. Guillermo Solano-Flores, Professor of Education at Stanford University, and I am conducting my dissertation study from December 2017 through June 2018 in your child’s classroom. I am studying how students develop reading skills in English and bilingual programs. I have received permission from Mr. Merritt to conduct this study.

I would like to invite your student to participate in my study which will take place in 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> grade classrooms. As part of my study, I will be asking students to read short non-fiction text passages in English or in Spanish and to answer a few questions about them. These questions will probe their understanding of the text.

Participation in this activity is voluntary. Students can decide whether they want to participate. Even if they start the tasks, they can decide to not answer any question and stop their participation in the project at any time. There is no penalty for not participating and it will not affect your child’s school grades.

There is no risk to your child for participating in this study. Also, there is no direct benefit to your student for participating in my study. However, I hope to be able to generate new knowledge on how students read in their different languages.

All of the data that I gather will be kept confidential and individual children’s results will not be shared with school staff. None of the children in the study will be identified by name. I will remove students’ names from all of the data and all of the data will be stored in a locked file. Data from the project will be kept in electronic files in a hard drive to which only I will have access. Hard copies and electronic data will be stored for three years after I obtain my degree. After those three years all data will be destroyed and deleted. While the results of this investigation will be reported in my doctoral dissertation and in articles and conference papers, no students will be identified by name. The identity of the school also will be kept confidential.

I am working with my advisor from the Graduate School of Education at Stanford University, Guillermo Solano-Flores, who can be reached at [gsolanof@stanford.edu](mailto:gsolanof@stanford.edu), for any question you may have about this project.

If you agree for your child to participate, please sign the attached agreement form and return it to your child’s teacher. If you give permission for your child to participate, he or she will also be asked to sign his/her assent.

Sincerely,

Sofia González Otero  
University of A Coruña, Spain  
[sofia.gonzalez.otero@udc.es](mailto:sofia.gonzalez.otero@udc.es)

**AGREEMENT**

Please sign and return this form to your child’s teacher by Monday, December 18<sup>th</sup>.

**PLEASE RETURN assent to participation**

_____	_____	_____
Parent’s Name	Parent’s Signature	Date
_____	_____	_____
Student’s Name	Student’s signature	Date

December 5, 2017

Dear Parent/Guardian,

My name is Sofia González Otero, PhD candidate at the University of A Coruña, (Spain), under the supervision of Dr. Guillermo Solano-Flores, Professor of Education at Stanford University, and I am conducting my dissertation study from December 2017 through June 2018 in your child's classroom. I am studying how students develop reading skills in English and bilingual programs. I have received permission from Mr. Merritt to conduct this study.

I would like to invite your student to participate in my study which will take place in 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> grade classrooms. As part of my study, I will be asking students to read short non-fiction text passages in English or in Spanish and to answer a few questions about them. These questions will probe their understanding of the text.

Participation in this activity is voluntary. Students can decide whether they want to participate. Even if they start the tasks, they can decide to not answer any question and stop their participation in the project at any time. There is no penalty for not participating and it will not affect your child's school grades.

There is no risk to your child for participating in this study. Also, there is no direct benefit to your student for participating in my study. However, I hope to be able to generate new knowledge on how students read in their different languages.

All of the data that I gather will be kept confidential and individual children's results will not be shared with school staff. None of the children in the study will be identified by name. I will remove students' names from all of the data and all of the data will be stored in a locked file. Data from the project will be kept in electronic files in a hard drive to which only I will have access. Hard copies and electronic data will be stored for three years after I obtain my degree. After those three years all data will be destroyed and deleted. While the results of this investigation will be reported in my doctoral dissertation and in articles and conference papers, no students will be identified by name. The identity of the school also will be kept confidential.

I am working with my advisor from the Graduate School of Education at Stanford University, Guillermo Solano-Flores, who can be reached at [gsolanof@stanford.edu](mailto:gsolanof@stanford.edu), for any question you may have about this project.

If you agree for your child to participate, please sign the attached agreement form and return it to your child's teacher. If you give permission for your child to participate, he or she will also be asked to sign his/her assent.

Sincerely,

Sofia González Otero  
University of A Coruña, Spain  
[sofia.gonzalez.otero@udc.es](mailto:sofia.gonzalez.otero@udc.es)

**(Please, keep this copy for yourself and return the signed assent to participation)**

# Apéndice V. Instrucciones para el Entrenamiento de los Calificadores

---

A continuación, se presentan las instrucciones que se han proporcionado a los calificadores para su entrenamiento:

1. Los calificadores leen los relatos narrativos y las preguntas de “El Crayón” (The Crayon) y “La Pelota” (The Ball), en los dos idiomas, en español e inglés, para familiarizarse con las dos versiones.
2. Las respuestas son evaluadas con las rúbricas correspondientes a cada uno de los relatos narrativos. Hay dos versiones de rúbricas de evaluación, una en español y otra en inglés para el Programa de inmersión en español. Cada una de las respuestas son evaluadas con la rúbrica de alineación (RA), la rúbrica de elaboración (RE) y la rúbrica de correspondencia con el idioma de la pregunta (RC). En la parte “Rúbricas de Evaluación” se proporciona una explicación para cada una de las rúbricas.
3. Cada respuesta se evalúa asignando un nivel (Nivel 1, Nivel 2 o Nivel 3) dependiendo del grado de alineación o elaboración, de forma que el nivel 1 es el grado menor de alineación o elaboración y el nivel 3 se considera el grado mayor de alineación o elaboración. En el caso de la rúbrica de correspondencia con el idioma de la pregunta, la calificación será 1, 2 y 3 atendiendo al idioma de la pregunta.
4. Los calificadores hacen una lectura de cada una de las rúbricas de calificación (rúbrica de alineación, rúbrica de elaboración y rúbrica de correspondencia con el idioma de la pregunta) y, además, leen los ejemplos que se proporcionan para el proceso de entrenamiento. Se da un tiempo para que se hagan preguntas y se familiarice con los materiales.
5. Los calificadores leen los relatos narrativos El Crayón, La Pelota, correspondientes a la secuencia con la que van a iniciar el entrenamiento (véase Tabla 35). A continuación, leen las 6 preguntas correspondientes al relato que el estudiante ha realizado y califican cada una de estas respuestas. Ver ejemplo que se muestra al final de las instrucciones.

6. Los calificadores comienzan con la calificación del primer estudiante propuesto en la secuencia 3 “Estudiante 16” y al finalizar, continúan con el “Estudiante 7” (véase Tabla 35).
7. Los calificadores, a la vez, pero sin mostrar las calificaciones entre los mismos, hacen una lectura de las respuestas del estudiante e inician la calificación. Una vez realizada la calificación individual, en voz alta, discuten las calificaciones hasta que coincidan hasta llegar a un acuerdo. Se hace especial hincapié en la interpretación de las respuestas leyendo en voz alta las mismas tanto en español como en inglés, con el objetivo de reconocer lo que los estudiantes quisieron escribir, independientemente de la grafía.
8. Una vez los calificadores hayan discutido y puesto de acuerdo en las calificaciones comienzan con la calificación de forma independiente del resto de estudiantes. No podrán ver las calificaciones entre ellos y no podrán ver las calificaciones de un estudiante determinado en una lengua para calificar en otra lengua diferente.
9. Cada calificador tendrá 2 hojas Excel en las que no podrá ver las calificaciones entre ellas y las cuales hace referencia a: 1-Programa de inmersión en español (Spanish Immersion Program, SI) y 2-Registro de calificaciones.
10. En cada una de estas hojas Excel se comienza a calificar en una secuencia establecida para cada calificador de forma independiente. Es decir, cada calificador sigue una secuencia distinta para calificar a los estudiantes en cada una de las hojas Excel que hacen referencia a: 1-Programa de inmersión en español, español – inglés.
11. Cada pregunta y respuesta tiene un código para facilitar la introducción de los puntajes en la hoja de calificación. Los códigos hacen referencia al relato narrativo, a la pregunta y respuesta, y al idioma en el que el estudiante realizó la prueba. Los códigos son los siguientes (CR y PE). El código *CR*, corresponde al relato del Crayón; *PE*, al relato de la Pelota. El código R1, R2, R3, etc. corresponde a la respuesta de la pregunta número uno del relato narrativo y así sucesivamente. Los códigos Spa e Eng corresponden a los idiomas. El código Spa se refiere al relato en español y Eng, al relato en inglés.

**Ejemplo:** el codificador 1 y 2 inician la calificación del estudiante 16, perteneciente al Programa de inmersión en español y que ha realizado la tarea de evaluación correspondiente a “PE-Eng” (el relato narrativo corresponde al texto “The Ball” (La Pelota, en español), y que la tarea que se ha presentado está en inglés. Se procede al inicio de la calificación de las 6 respuestas, y

posteriormente se discuten en alto hasta llegar a un acuerdo. A continuación, se sigue con el estudiante 7 “CR-Spa”.

Tabla 35. Secuencia de calificación para el “Programa de inmersión en español” (Fuente: elaboración propia).

<b>SECUENCIA DE CALIFICACIÓN-SPANISH IMMERSION PROGRAM</b>								
<b>Secuencia</b>	Texto 1	# Estudiante	Texto 2	# Estudiante	Texto 3	# Estudiante	Texto 4	# Estudiante
<b>S3</b>	PE-Eng	16	CR-Spa	7	CR-Eng	8	PE-Spa	25





# Apéndice VI. Rúbricas de Evaluación

## Rúbrica para “El Crayón” (versión en español)

PREGUNTAS – EL CRAYÓN
1. ¿En qué parte del día sucedió esta historia? 2. ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? 3. ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? 4. ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? 5. ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? 6. ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa?

### RÚBRICA DE ALINEACIÓN (RA)<sup>1</sup> - ¿Respondió el/la estudiante a la pregunta de acuerdo a la intención de la autora?

Puntajes	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
<i>Descripción</i>	La respuesta no proporciona ningún elemento tal como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno. La respuesta es ilegible y/o presenta monosílabos y sketches.	La respuesta proporciona parcialmente algunos elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.	La respuesta proporciona todos los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.
<i>Ejemplos de respuestas</i>	CR_R1_Spa <sup>2</sup> [26] Clase CR_R2_Spa [1739] al principio	CR_R2_Spa [40] en la mesa	CR_R5_Spa [4] la maestra CR_R1_Spa [807] En la mañana/In the morning

### RÚBRICA DE ELABORACIÓN (RE)<sup>3</sup> - ¿Está la respuesta elaborada estructuralmente, independientemente de la intención de la autora?

Puntajes	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
<i>Descripción</i>	La respuesta no proporciona coherencia y cohesión estructural. Las relaciones entre las palabras como artículos, adverbios, sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, preposiciones, etc. no son consistentes, articulados y no muestran encadenamiento secuencial entre los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno. La respuesta es ilegible.	La respuesta proporciona parcialmente coherencia y cohesión estructural. Las relaciones entre las palabras como artículos, adverbios, sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, preposiciones, etc. son parcialmente consistentes, articulados y muestran parcialmente un encadenamiento secuencial entre los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.	La respuesta proporciona totalmente coherencia y cohesión estructural. Las relaciones entre las palabras como artículos, adverbios, sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, preposiciones, etc. son totalmente consistentes, articulados y muestran total encadenamiento secuencial entre los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.
<i>Ejemplos de respuestas</i>	CR_R4_Spa [1171] nose	CR_R1_Spa [1750] LAdiA CR_R6_Spa [1481] nada solo sigieron trabajar	CR_R4_Spa [789] porque ambos no podían usar el crayón CR_R6_Spa [809] muy alegres

### CORRESPONDENCIA CON EL IDIOMA DE LA PREGUNTA (RC) - ¿Corresponde el idioma de la pregunta con la respuesta dada por el/la estudiante?

Puntajes	Nula (1)	Parcial (2)	Total (3)
<i>Descripción</i>	Correspondencia nula (todas las palabras en el otro idioma que no es el de la pregunta).	Correspondencia parcial (algunas palabras en el otro idioma que no es el de la pregunta).	Correspondencia total (todas las palabras en el idioma de la pregunta).
<i>Ejemplos de respuestas</i>	CR_R4_Spa [60] they lost it	(No se observó ningún caso)	CR_R4_Spa [16] Porque veo iba a dar lo pero se callo el crayón

<sup>1</sup> Rúbrica de alineación (RA): se refiere si el/la estudiante respondió a la pregunta de acuerdo a la intención de la autora.

<sup>2</sup> Para cada ejemplo hay un código que significa lo siguiente. Por ejemplo, en el caso del código “CR\_R1\_Spa [26] Clase” CR: Crayón; I: Pregunta del relato narrativo; Spa: español, idioma en el que el/la estudiante realizó el relato; [26]: Número del estudiante seleccionado de forma aleatoria; Clase: Respuesta del/la estudiante.

<sup>3</sup> Rúbrica de elaboración (RE): se refiere si el/la estudiante ha elaborado la respuesta a nivel estructural, independiente de la intención de la autora. En la rúbrica de elaboración no se penaliza la acentuación, símbolos de puntuación, sustitución z por s (feliz, en vez de feliz) basado en la Ortografía de la Lengua Española (en adelante, OLE) y mayúsculas/minúsculas. Sin embargo, se tiene en cuenta palabras mal escritas o alteración entre las letras de las palabras (e.g. LadLA) y el número, plural/singular, incorrecto (e.g. feliz en vez de felices).

## Rúbrica “The Crayon” (versión en inglés)

CRAYON QUESTIONS
1. In which part of the day did this story happen? 2. In what part of the school were the children when they were going to use the green crayon? 3. How did David feel when Leo was going to give him the crayon? 4. Why did David and Leo look at each other in surprise when the crayon fell? 5. Who put a new green crayon on the table? 6. How did the children feel when they saw the new green crayon on the table?

### ALIGNMENT RUBRIC (RA<sup>1</sup>) - Did the student answer the question according to the author's intention?

Scores	Level 1	Level 2	Level 3
<i>Description</i>	The answer does not provide any element such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon. The answer is illegible and / or presents monosyllables and sketches.	The answer partially provides some elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.	The answer provides all the elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.
<i>Examples of answers</i>	CR_R5_Eng <sup>2</sup> [17] Leo CR_R4_Eng [1767] contento	CR_R4_Eng [5] they did not expect it CR_R4_Eng [985] Porque era sorpresa	CR_R3_Eng [1] isxited CR_R6_Eng [2] very happy CR_R1_Eng [1110] En la mañana

### ELABORATION RUBRIC - Is the answer elaborated structurally, regardless of the author's intention?

Scores	Level 1	Level 2	Level 3
<i>Description</i>	The answer does not provide coherence and structural cohesion. The relationships between words such as articles, adverbs, nouns, adjectives, verbs, conjunctions, prepositions, etc. they are not consistent, articulate and do not show sequential chaining between elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon. The answer is illegible.	The answer partially provides coherence and structural cohesion. The relationships between words such as articles, adverbs, nouns, adjectives, verbs, conjunctions, prepositions, etc. they are partially consistent, articulate and partially show a sequential linkage between elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.	The answer provides complete coherence and structural cohesion. The relationships between words such as articles, adverbs, nouns, adjectives, verbs, conjunctions, prepositions, etc. they are totally consistent, articulated and show total sequential chaining between elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.
<i>Examples of answers</i>	CR_R1_Eng [227] 1	CR_R4_Eng [1112] caus they were frustated CR_R4_Eng [1029] i t got steppet on CR_R3_Eng [1205] E sentio femis	CR_R2_Eng [6] in the drawing CR_R1_Eng [1450] Paso en la escuela

### CORRESPONDENCE WITH THE LANGUAGE OF THE QUESTION - Does the language of the question correspond to the answer given by the student?

Scores	Null (1)	Partial (2)	Total (3)
<i>Description</i>	Null correspondence (all the words in the other language that is not the one of the question).	Partial correspondence (some words in the other language that is not the one of the question).	Total correspondence (all words in the language of the question).
<i>Examples of answers</i>	CR_R5_Eng [1216] La maestra	CR_R2_Eng [37] In la classe	CR_R3_Eng [1] isxited

<sup>1</sup> Los acrónimos que se utilizan para hacer referencia a cada una de las rúbricas son los de la versión en español.

<sup>2</sup> Eng: inglés, idioma en el que el/la estudiante realizó el relato.

## Rúbrica para “La Pelota” (versión en español)

PREGUNTAS – LA PELOTA
1. ¿En qué parte del día sucedió esta historia? 2. ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? 3. ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? 4. ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? 5. ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? 6. ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos?

### RÚBRICA DE ALINEACIÓN - ¿Respondió el/la estudiante a la pregunta de acuerdo a la intención de la autora?

Puntajes	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
<i>Descripción</i>	La respuesta no proporciona ningún elemento tal como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno. La respuesta es ilegible y/o presenta monosílabos y sketches.	La respuesta proporciona parcialmente algunos elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.	La respuesta proporciona todos los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.
<i>Ejemplos de respuestas</i>	PE_R2_Spa [779] saca te PE_R2_Spa [1131] reces	PE_R1_Spa [655] Durante el recreo de la escuela. PE_R2_Spa [225] cerca de la cerca	PE_R3_Spa [303] happy Good PE_R6_Spa [450] contentos que podían jugar con una pelot.

### RÚBRICA DE ELABORACIÓN<sup>1</sup> - ¿Está la respuesta elaborada estructuralmente, independientemente de la intención de la autora?

Puntajes	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
<i>Descripción</i>	La respuesta no proporciona coherencia y cohesión estructural. Las relaciones entre las palabras como artículos, adverbios, sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, preposiciones, etc. no son consistentes, articulados y no muestran encadenamiento secuencial entre los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno. La respuesta es ilegible.	La respuesta proporciona parcialmente coherencia y cohesión estructural. Las relaciones entre las palabras como artículos, adverbios, sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, preposiciones, etc. son parcialmente consistentes, articulados y muestran parcialmente un encadenamiento secuencial entre los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.	La respuesta proporciona totalmente coherencia y cohesión estructural. Las relaciones entre las palabras como artículos, adverbios, sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, preposiciones, etc. son totalmente consistentes, articulados y muestran total encadenamiento secuencial entre los elementos tales como una persona, lugar, estado, sensación, emoción, hecho, acción, idea o fenómeno.
<i>Ejemplos de respuestas</i>	(No se observó ningún caso)	PE_R4_Spa [3] Por que no lo Pudén jugar con eLa. PE_R6_Spa [856] Ellos seintio felis PE_R2_Spa [830] en el past	PE_R5_Spa [1127] The teacher PE_R6_Spa [419] Good happy relived

### CORRESPONDENCIA CON EL IDIOMA DE LA PREGUNTA - ¿Corresponde el idioma de la pregunta con la respuesta dada por el/la estudiante?

Puntajes	Nula (1)	Parcial (2)	Total (3)
<i>Descripción</i>	Correspondencia nula (todas las palabras en el otro idioma que no es el de la pregunta).	Correspondencia parcial (algunas palabras en el otro idioma que no es el de la pregunta).	Correspondencia total (todas las palabras en el idioma de la pregunta).
<i>Ejemplos de respuestas</i>	PE_R1_Spa [1711] Morning	(No se observó ningún caso)	PE_R4_Spa [3] Por que no lo Pudén jugar con eLa.

<sup>1</sup> Rúbrica de elaboración: se refiere si el/la estudiante ha elaborado la respuesta a nivel estructural, de la intención de la autora. En la rúbrica de elaboración no se penaliza la acentuación, símbolos de puntuación y mayúsculas/minúsculas. Sin embargo, se tiene en cuenta palabras mal escritas (e.g. LadIA) y género incorrecto (e.g. feliz en vez de felices).

## Rúbrica para “The Ball” (versión en inglés)

BALL QUESTIONS
1. In which part of the day did this story happen? 2. In what part of the school were the children when they were going to play ball? 3. How did Linda feel when Daniel passed her the ball? 4. Why did Linda and Daniel look at each other sadly when the ball jumped the fence? 5. Who passed the ball rolling to the children? 6. How did the children feel when they saw the ball roll to them?

### ALIGNMENT RUBRIC (RA) - Did the student answer the question according to the author's intention?

Scores	Level 1	Level 2	Level 3
<i>Description</i>	The answer does not provide any element such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon. The answer is illegible and / or presents monosyllables and sketches.	The answer partially provides some elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.	The answer provides all the elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.
<i>Examples of answers</i>	PE_R4_Eng [231] gras PE_R5_Eng [1293] I don't remember	PE_R3_Eng [1097] Emocionada PE_R4_Eng [109] They couldn't get it any more	PE_R5_Eng [567] the teacher PE_R4_Eng [1214] porque ian a jugar con la pelota

### ELABORATION RUBRIC - Is the answer elaborated structurally, regardless of the author's intention?

Scores	Level 1	Level 2	Level 3
<i>Description</i>	The answer does not provide coherence and structural cohesion. The relationships between words such as articles, adverbs, nouns, adjectives, verbs, conjunctions, prepositions, etc. they are not consistent, articulate and do not show sequential chaining between elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon. The answer is illegible.	The answer partially provides coherence and structural cohesion. The relationships between words such as articles, adverbs, nouns, adjectives, verbs, conjunctions, prepositions, etc. they are partially consistent, articulate and partially show a sequential linkage between elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.	The answer provides complete coherence and structural cohesion. The relationships between words such as articles, adverbs, nouns, adjectives, verbs, conjunctions, prepositions, etc. they are totally consistent, articulated and show total sequential chaining between elements such as a person, place, state, sensation, emotion, fact, action, idea or phenomenon.
<i>Examples of answers</i>	PE_R1_Eng [1261] I danho PE_R4_Eng [924] ?	PE_R5_Eng [260] La maestra PE_R6_Eng [302] hapi	PE_R4_Eng [15] because they didn't have a ball to play with PE_R1_Eng [884] En el recreo

### CORRESPONDENCE WITH THE LANGUAGE OF THE QUESTION - Does the language of the question correspond to the answer given by the student?

Scores	Null (1)	Partial (2)	Total (3)
<i>Description</i>	Null correspondence (all the words in the other language that is not the one of the question).	Partial correspondence (some words in the other language that is not the one of the question).	Total correspondence (all words in the language of the question).
<i>Examples of answers</i>	PE_R2_Spa [877] En resbaladillas	(No cases observed)	PE_R6_Eng [19] Relieved and Thankful

# Apéndice VII. Criterio Utilizado Durante el Proceso de Entrenamiento

---

El criterio a seguir durante el entrenamiento ha sido el siguiente:

1. Selección de estudiantes de forma aleatoria del Programa de inmersión en español y atendiendo a la secuencia en la que los estudiantes recibieron las pruebas de evaluación y establecida antes de pasarles la prueba. En cada sesión de evaluación los estudiantes recibieron dos relatos diferentes en lengua y en tema o tópico.
2. El entrenamiento se realiza para cada tipo de relato narrativo, de estudiante, de programa, y para cada lengua.
3. Durante el proceso se hacen ajustes, para hacer más expedito el proceso y se continúa la práctica de entrenamiento si se considera necesario. También, se pueden hacer modificaciones en las rúbricas de evaluación para asegurarse de que los calificadores comprenden las mismas y que entre ambos estén alineados.
4. Se toma nota de qué estudiantes y repuestas específicas se utilizan durante el entrenamiento.
5. Durante el entrenamiento se utilizan respuestas de varios estudiantes para que no haya un sesgo en el entrenamiento.
6. Los calificadores pasan a la siguiente fase de calificación de la totalidad de la muestra cuando coincidan en sus codificaciones independientes en 3 respuestas y veces consecutivas, atendiendo así a un criterio de frecuencia y constancia. Por tanto, el puntaje asignado no puede ser atribuido al azar dadas las 3 respuestas consecutivas en una muestra de  $72 + 72$  (18 puntajes por cada calificador \* 4 estudiantes) respuestas para el programa de español.
7. Los calificadores recalibran sus respuestas cuando lleven calificados cierto número de estudiantes. Recalibrar quiere decir que hagan el mismo ejercicio del entrenamiento (e.g., con una respuesta para cada tipo de ítem) cuando los dos hayan completado la calificación de la mitad de las respuestas. Eso es porque se sabe que dos calificadores

independientes que han alcanzado una buena consistencia, tienden a separarse en sus juicios. La única manera de mantenerlos en sintonía es haciendo la recalibración cada tanto tiempo para que repasen los criterios de calificación.

# Apéndice VIII. Resultados del Entrenamiento

Sesiones de entrenamiento:

- 1<sup>a</sup> sesión de entrenamiento (1 hora y 30 minutos)
- 2<sup>a</sup> sesión de entrenamiento (2 horas)

A continuación, se muestran los puntajes del calificador 1 y 2

SECUENCIA DE CALIFICACIÓN-SPANISH IMMERSION PROGRAM								
Secuencia / Fila	Texto 1	# Estudiante	Texto 2	# Estudiante	Texto 3	# Estudiante	Texto 4	# Estudiante
S3	PE-Eng	16	CR-Spa	7	CR-Eng	8	PE-Spa	25
<i>Fila de respuestas</i>		17		8		9		26
	Calificador 1	Calificador 2	Calificador 1	Calificador 2	Calificador 1	Calificador 2	Calificador 1	Calificador 2
<i>Calificaciones (Puntajes)</i>	PE_RA1_Eng (2)	PE_RA1_Eng (3)	CR_RA1_Spa (3)	CR_RA1_Spa (3)	CR_RA1_Eng (3)	CR_RA1_Eng (3)	PE_RA1_Spa (1)	PE_RA1_Spa (1)
	PE_RE1_Eng (3)	PE_RE1_Eng (2)	CR_RE1_Spa (3)	CR_RE1_Spa (3)	CR_RE1_Eng (2)	CR_RE1_Eng (3)	PE_RE1_Spa (3)	PE_RE1_Spa (3)
	PE_RC1_Eng (N)	PE_RC1_Eng (N)	CR_RC1_Spa (T)	CR_RC1_Spa (T)	CR_RC1_Eng (N)	CR_RC1_Eng (N)	PE_RC1_Spa (T)	PE_RC1_Spa (T)
	PE_RA2_Eng (1)	PE_RA2_Eng (1)	CR_RA2_Spa (3)	CR_RA2_Spa (3)	CR_RA2_Eng (3)	CR_RA2_Eng (3)	PE_RA2_Spa (3)	PE_RA2_Spa (2)
	PE_RE2_Eng (3)	PE_RE2_Eng (3)	CR_RE2_Spa (3)	CR_RE2_Spa (3)	CR_RE2_Eng (3)	CR_RE2_Eng (3)	PE_RE2_Spa (3)	PE_RE2_Spa (3)
	PE_RC2_Eng (N)	PE_RC2_Eng (N)	CR_RC2_Spa (T)	CR_RC2_Spa (T)	CR_RC2_Eng (N)	CR_RC2_Eng (N)	PE_RC2_Spa (T)	PE_RC2_Spa (T)
	PE_RA3_Eng (3)	PE_RA3_Eng (3)	CR_RA3_Spa (3)	CR_RA3_Spa (3)	CR_RA3_Eng (3)	CR_RA3_Eng (3)	PE_RA3_Spa (2)	PE_RA3_Spa (1)
	PE_RE3_Eng (3)	PE_RE3_Eng (3)	CR_RE3_Spa (3)	CR_RE3_Spa (3)	CR_RE3_Eng (3)	CR_RE3_Eng (3)	PE_RE3_Spa (3)	PE_RE3_Spa (3)
	PE_RC3_Eng (N)	PE_RC3_Eng (N)	CR_RC3_Spa (T)	CR_RC3_Spa (T)	CR_RC3_Eng (N)	CR_RC3_Eng (N)	PE_RC3_Spa (T)	PE_RC3_Spa (T)
	PE_RA4_Eng (2)	PE_RA4_Eng (2)	CR_RA4_Spa (2)	CR_RA4_Spa (1)	CR_RA4_Eng (3)	CR_RA4_Eng (3)	PE_RA4_Spa (3)	PE_RA4_Spa (3)
	PE_RE4_Eng (3)	PE_RE4_Eng (3)	CR_RE4_Spa (3)	CR_RE4_Spa (2)	CR_RE4_Eng (3)	CR_RE4_Eng (3)	PE_RE4_Spa (3)	PE_RE4_Spa (3)
	PE_RC4_Eng (N)	PE_RC4_Eng (N)	CR_RC4_Spa (T)	CR_RC4_Spa (T)	CR_RC4_Eng (N)	CR_RC4_Eng (N)	PE_RC4_Spa (T)	PE_RC4_Spa (T)
	PE_RA5_Eng (3)	PE_RA5_Eng (3)	CR_RA5_Spa (3)	CR_RA5_Spa (3)	CR_RA5_Eng (3)	CR_RA5_Eng (3)	PE_RA5_Spa (1)	PE_RA5_Spa (1)
	PE_RE5_Eng (3)	PE_RE5_Eng (3)	CR_RE5_Spa (3)	CR_RE5_Spa (3)	CR_RE5_Eng (3)	CR_RE5_Eng (3)	PE_RE5_Spa (3)	PE_RE5_Spa (3)
	PE_RC5_Eng (N)	PE_RC5_Eng (N)	CR_RC5_Spa (T)	CR_RC5_Spa (T)	CR_RC5_Eng (N)	CR_RC5_Eng (N)	PE_RC5_Spa (T)	PE_RC5_Spa (T)
	PE_RA6_Eng (3)	PE_RA6_Eng (3)	CR_RA6_Spa (3)	CR_RA6_Spa (3)	CR_RA6_Eng (3)	CR_RA6_Eng (3)	PE_RA6_Spa (3)	PE_RA6_Spa (3)
	PE_RE6_Eng (2)	PE_RE6_Eng (2)	CR_RE6_Spa (2)	CR_RE6_Spa (2)	CR_RE6_Eng (2)	CR_RE6_Eng (2)	PE_RE6_Spa (3)	PE_RE6_Spa (3)
PE_RC6_Eng (N)	PE_RC6_Eng (N)	CR_RC6_Spa (T)	CR_RC6_Spa (T)	CR_RC6_Eng (N)	CR_RC6_Eng (N)	PE_RC6_Spa (T)	PE_RC6_Spa (T)	
<i>Acuerdo entre calificadores</i>	Acuerdo		Acuerdo		Acuerdo		Acuerdo	
<i>Notas</i>	PE_RA1_Eng (2) - Nota: recreo no se considera parte del día PE_RE1_Eng (3) - Nota: el pasto, parte de la escuela		CR_RA4_Spa (1) - Nota: respondió por que era sorpresa, lo mismo que la pregunta CR_RE4_Spa (2) - Nota: es porque no Por que		CR_RE1_Eng (2)		PE_RA2_Spa (3) - Nota: el campo es parte de la escuela PE_RA3_Spa (2)	





# Apéndice IX. Guía para la evaluación

---

En este apéndice se lista el material y la información requeridos para los calificadores antes de iniciar la evaluación de los estudiantes.

Para la evaluación necesitas los siguientes documentos:

## ***1.- Relatos narrativos***

Relatos narrativos que realizaron cada estudiante del Programa de inmersión en español:

- El Crayón – The Crayon (en español e inglés)
- La Pelota – The Ball (en español e inglés)

## ***2.- Rúbricas para evaluar los relatos narrativos***

Rúbricas para evaluar las respuestas de los relatos narrativos que realizaron cada estudiante del Programa de inmersión en español:

- Rúbrica para evaluar El Crayón en español
- Rúbrica para evaluar The Crayon en inglés
- Rúbrica para evaluar La Pelota en español
- Rúbrica para evaluar The Ball en inglés

A continuación, verás los enlaces para acceder a los archivos donde encontrarás las respuestas de cada estudiante, y, además, la plantilla para anotar las calificaciones de cada estudiante una vez estés con el ordenador:

***3.- Archivo de Excel “Matriz\_Transcripcion\_V9” con todas las respuestas de los estudiantes (véase carpeta “Tesis2016”, “Muestra\_Estudiantes”, “AdministracionTareas\_Transcript”, “Matriz Transcripcion” y “Matriz Transcripcion\_V9”***

***4.- Archivo de Excel “Calificación Respuestas\_M\_V12\_Plantilla” con la secuencia que tiene que seguir el calificador para evaluar las respuestas de cada estudiante y de cada programa (véase carpeta “Tesis2016”, “Excel Calificacion Respuestas” y “Plantilla Calificacion MR\_041619”)***

***5.- Archivo de Excel “Calificación Respuestas\_M\_V12\_Plantilla” para anotar todos los puntajes correspondientes a cada estudiante, pregunta, texto e idioma de cada programa (véanse carpeta “Tesis2016”, “Excel Calificacion Respuestas” y “Plantilla Calificacion MR\_041619”)***

#### ***6.- Recalibración entre calificadores***

Tendrás que realizar la recalibración una vez llegues a la mitad de las respuestas evaluadas. Esto consiste en que los calificadores tendréis que hacer el entrenamiento nuevamente.

#### ***7.- Estimación de evaluación para cada Programa***

Para el programa de inmersión en español la estimación será aproximadamente de 36 horas para cada calificador.

# Apéndice X. Scripts de Preparación de Datos

---

Todos los scripts Python utilizados para preparar los datos originales para su análisis están disponibles públicamente en GitHub, en la dirección: <https://github.com/sofiagnz/tesis/tree/master/analisis/python>. Estos scripts permiten automatizar tareas como estandarizar los nombres de las columnas de las tablas de datos, eliminar y corregir datos inválidos, y preparar las diferentes tablas de datos para su integración. A continuación, a modo de ejemplo, se presenta un fragmento del script que permite transformar los nombres de las columnas de diferentes tablas de datos para hacer posible su integración y análisis (disponible en [https://github.com/sofiagnz/tesis/blob/master/analisis/python/1\\_rename\\_columns.py](https://github.com/sofiagnz/tesis/blob/master/analisis/python/1_rename_columns.py)).

```

# Remove empty columns
df = df.dropna(axis=1, how='all')

print('Number of columns after removing the empty ones:', len(df.columns))

pattern1 = '(R1|R2)_(CR|PE)_(Q1|Q2|Q3|Q4|Q5|Q6)(Spa|Eng)_(RA|RE|RC)'
pattern2 = '(CR|PE)_(R1|R2|R3|R4|R5|R6|P1|P2|P3|P4|P5|P6)(Spa|Eng)_(RA|RE|RC)'

new_col_names = []
for col_name in df.columns:
    text_in = question_in = language_in = rubric_in = None
    if col_name == 'NºEstudiante':
        new_col_names.append('Student')
    else:

        matches1 = re.findall(pattern1, col_name)

        if len(matches1) > 0: # Pattern1 matched
            text_in = matches1[0][1]
            question_in = matches1[0][2]
            language_in = matches1[0][3]
            rubric_in = matches1[0][4]

        else:
            matches2 = re.findall(pattern2, col_name)
            if len(matches2) > 0: # Pattern2 matched
                text_in = matches2[0][0]
                question_in = matches2[0][1].replace('R', 'Q').replace('P', 'Q')
                language_in = matches2[0][2]
                rubric_in = matches2[0][3]

            else:
                print('Could not match!!', col_name)
                sys.exit()

        question_out = question_in

        if rubric_in == 'RA': rubric_out = 'R1'
        elif rubric_in == 'RE': rubric_out = 'R2'
        else: rubric_out = 'R3'

        text_out = 'T1' if text_in == 'CR' else 'T2'
        language_out = 'L1' if language_in == 'Spa' else 'L2'
        coder_out = 'C1' if coder == 1 else 'C2'

        new_header = question_out + '_' + rubric_out + '_' + text_out + '_' + language_out + '_' + coder_out
        print(col_name + ' -> ' + new_header)
        new_col_names.append(new_header)

df.columns = new_col_names

# Save to CSV
df.to_csv(output_file, na_rep='NA', index=False, encoding='utf-8')

```

# Apéndice XI. Resultados

---

A continuación, se muestran las figuras correspondientes a las distribuciones de frecuencias representando los datos en histogramas para cada texto, idioma y pregunta para cada dimensión (promediando por calificadores).

**Español**

**Inglés**

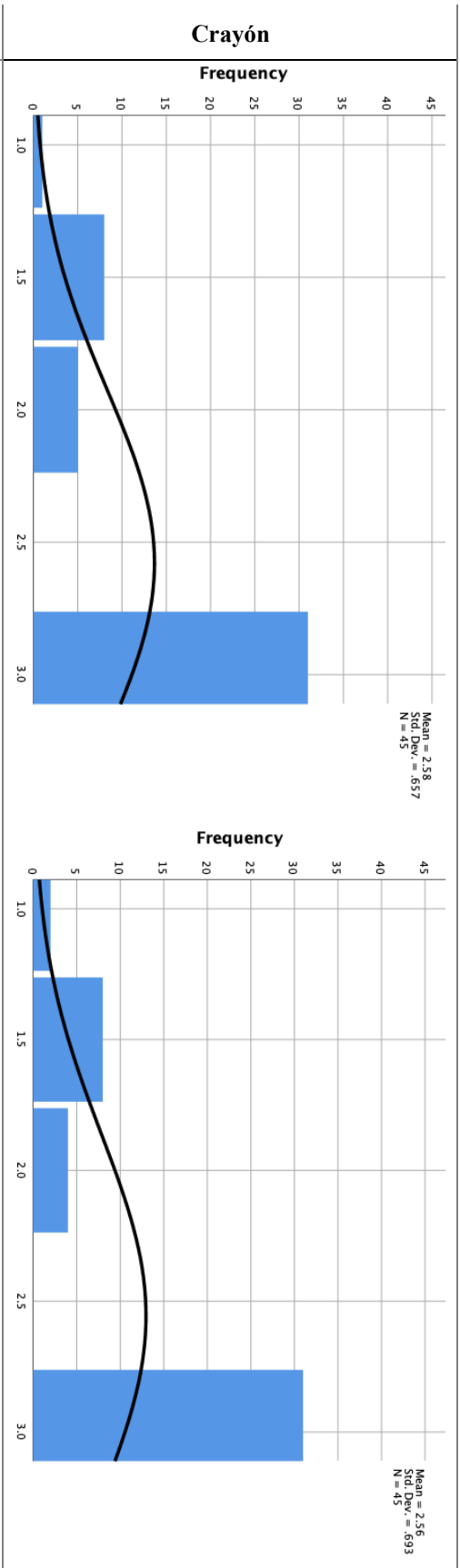


Figura 48. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea. pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

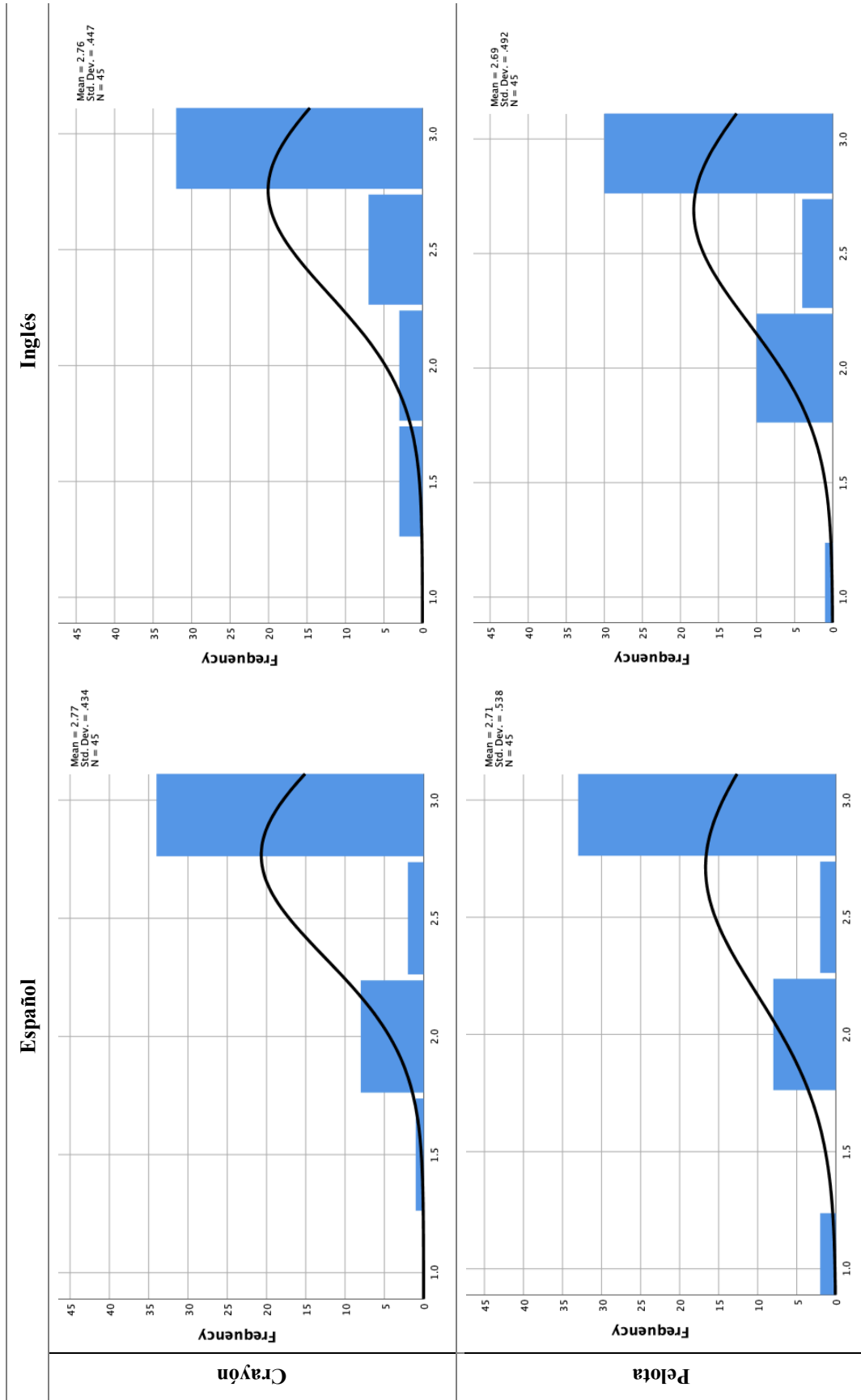


Figura 49. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

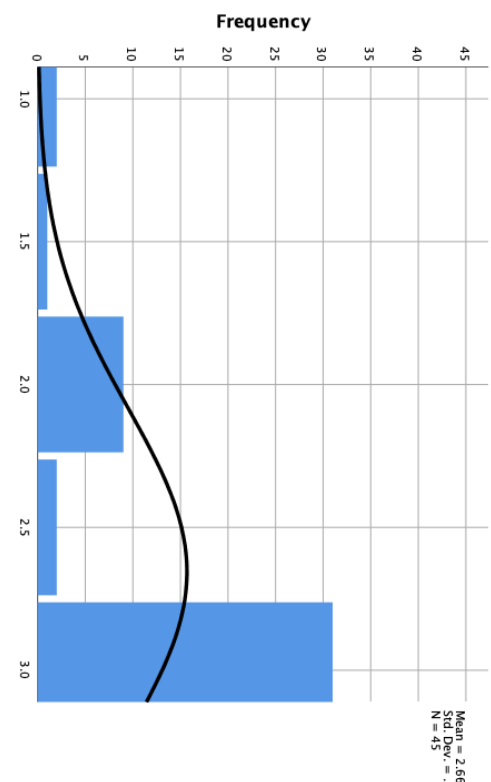
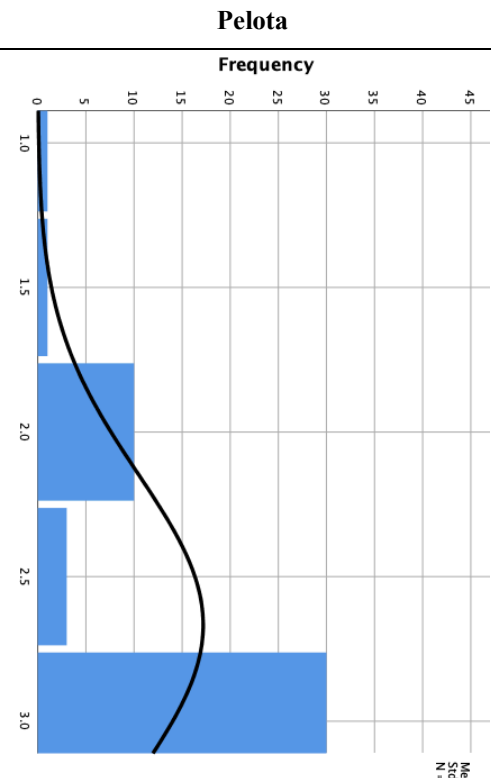
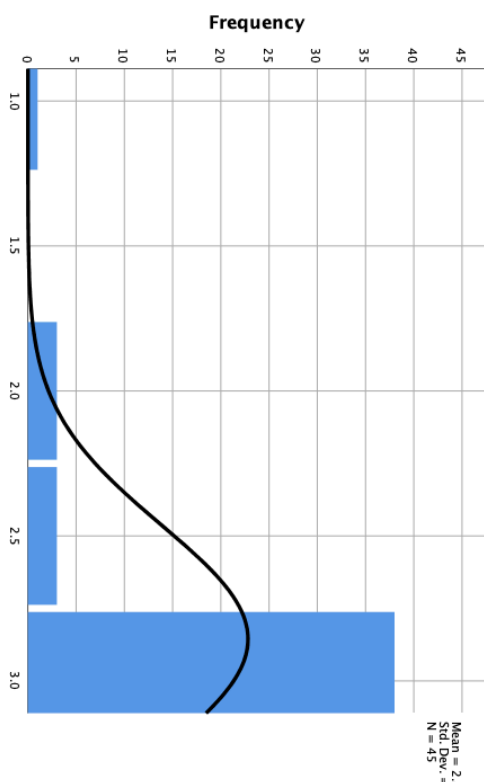
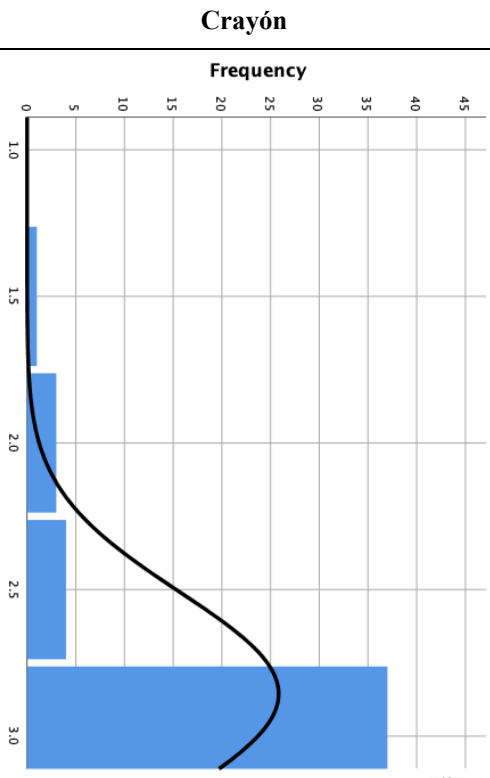


Figura 50. Distribución de frecuencias de puntuajes por idioma y tarea: pregunta 3 ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.



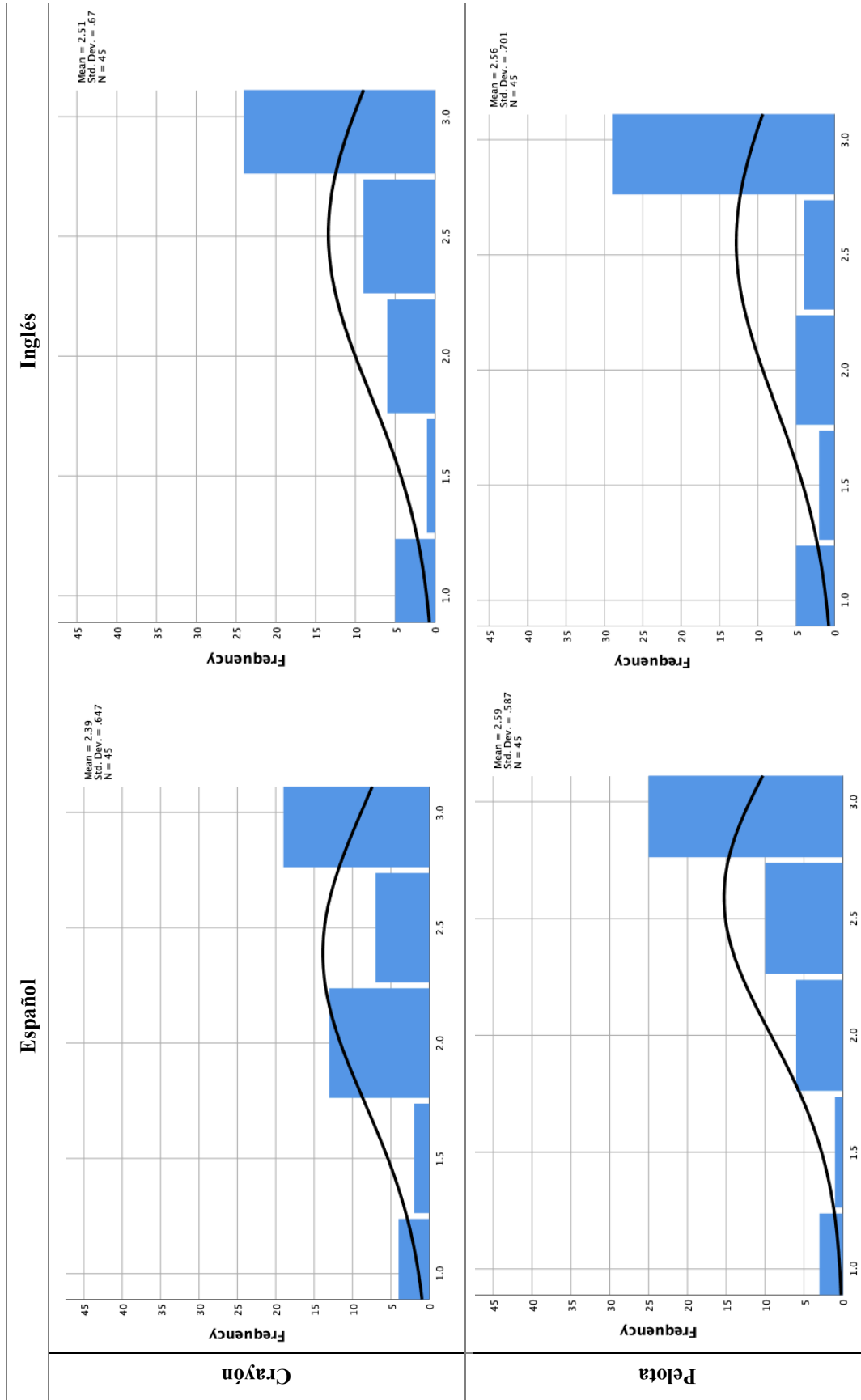


Figura 51. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

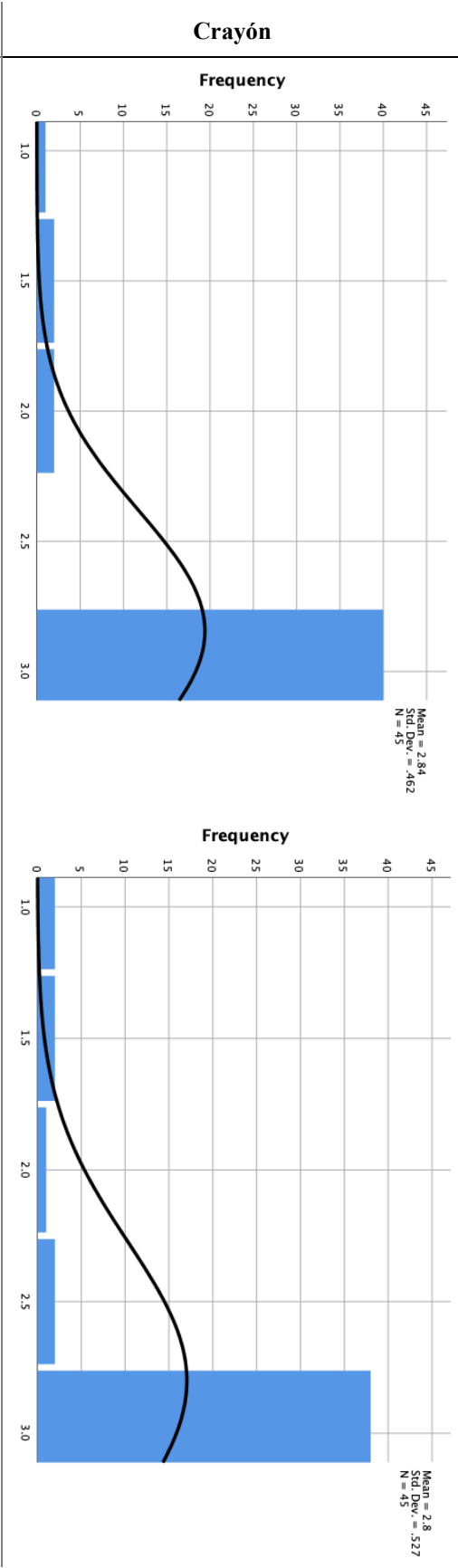


Figura 52. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

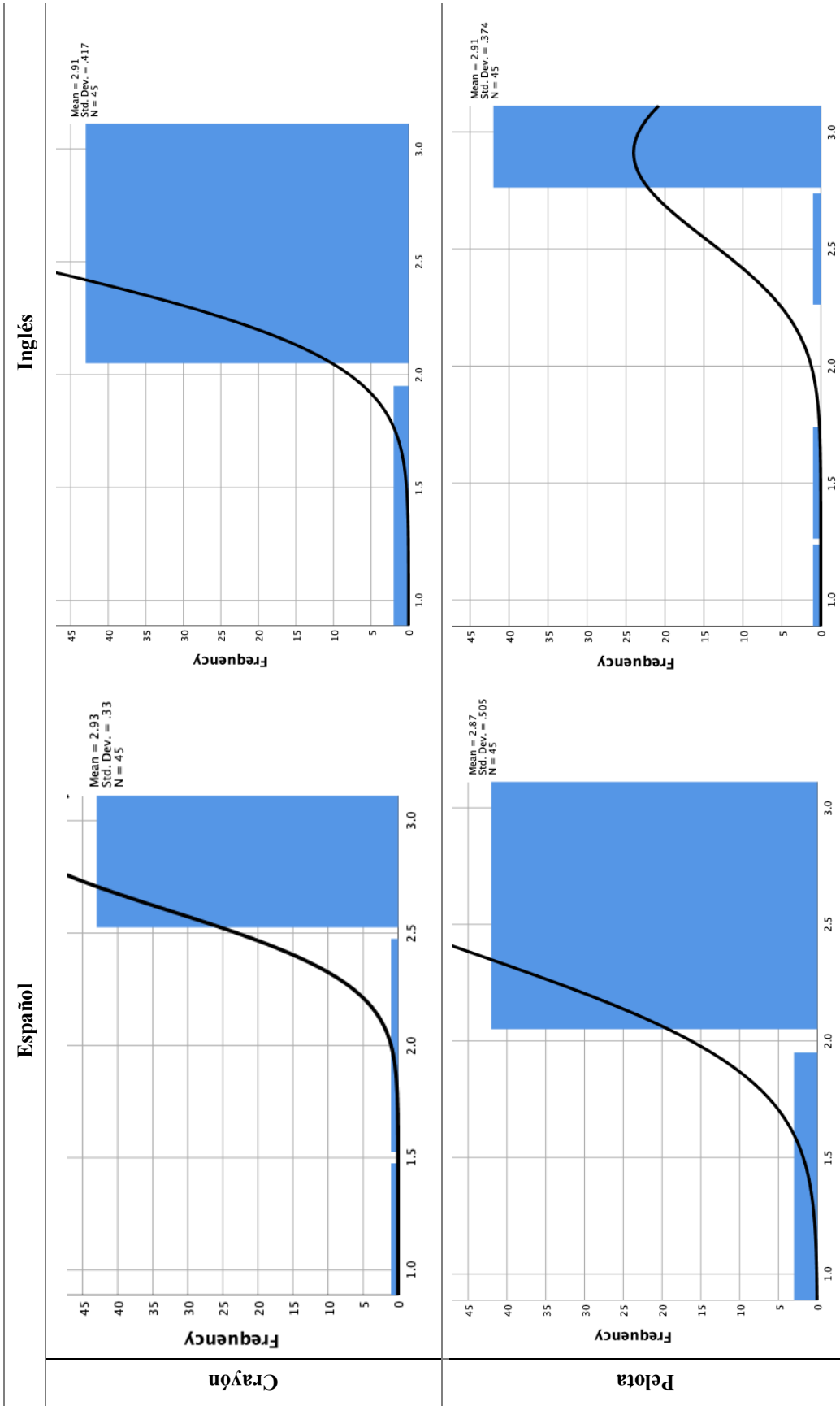


Figura 53. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Dimensión alineación. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

Español

Inglés

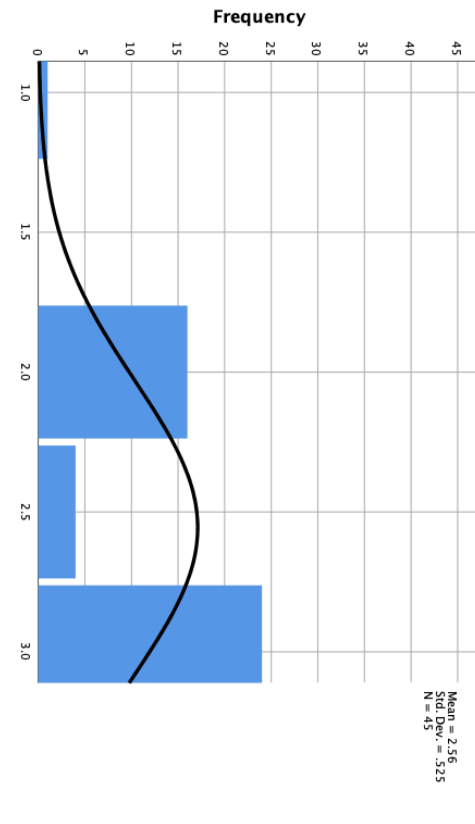
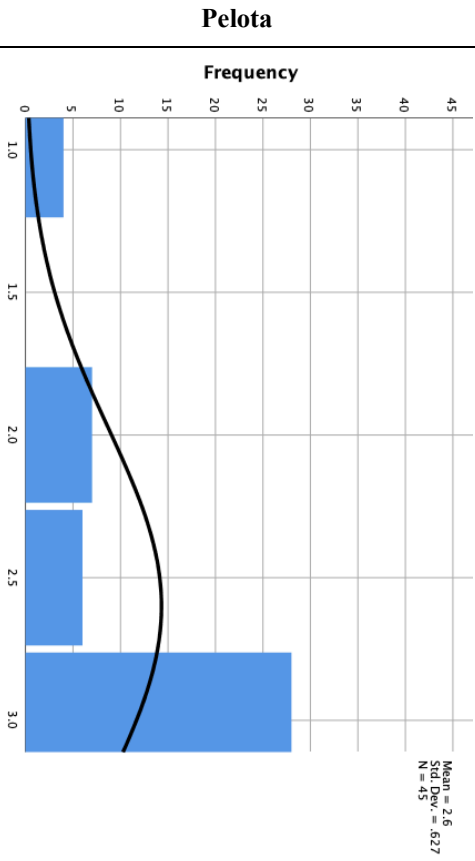
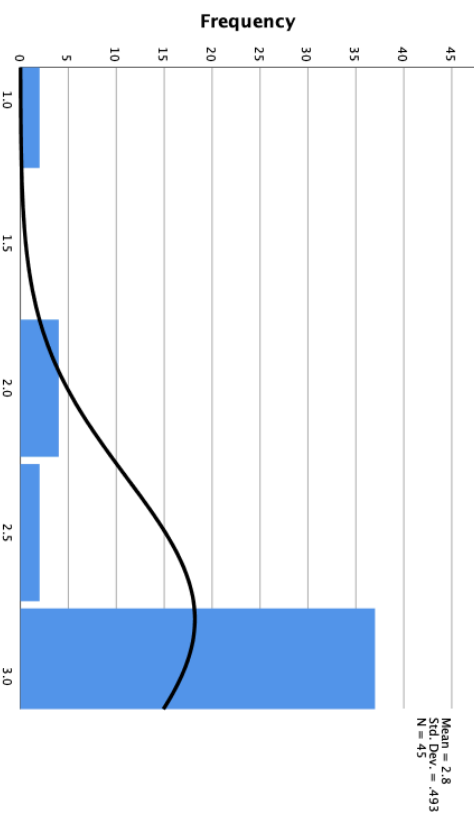
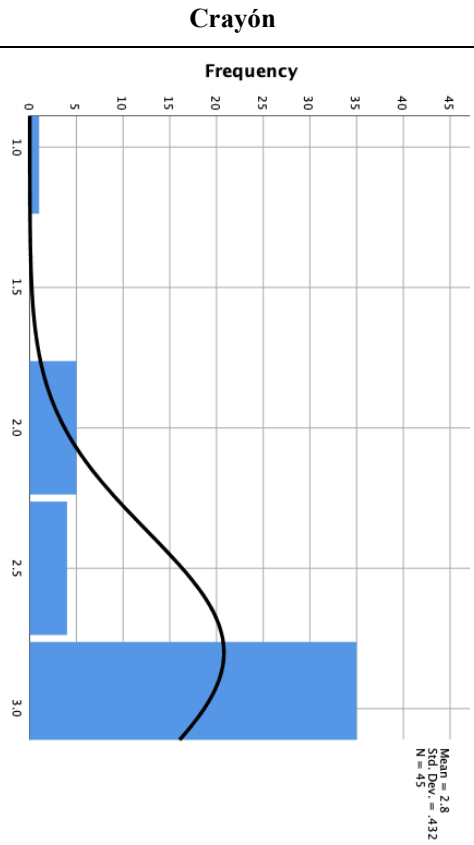


Figura 54. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

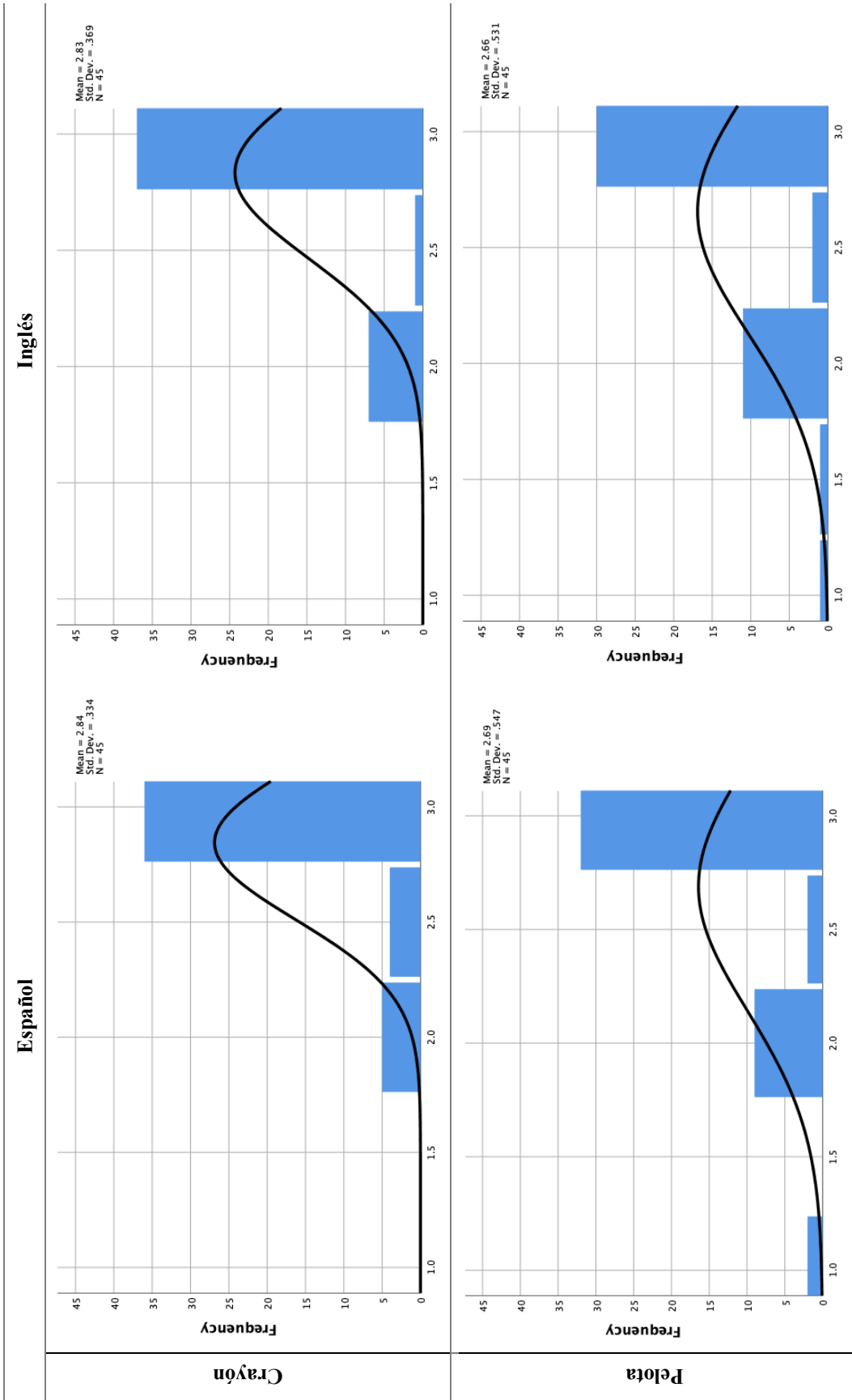


Figura 55. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

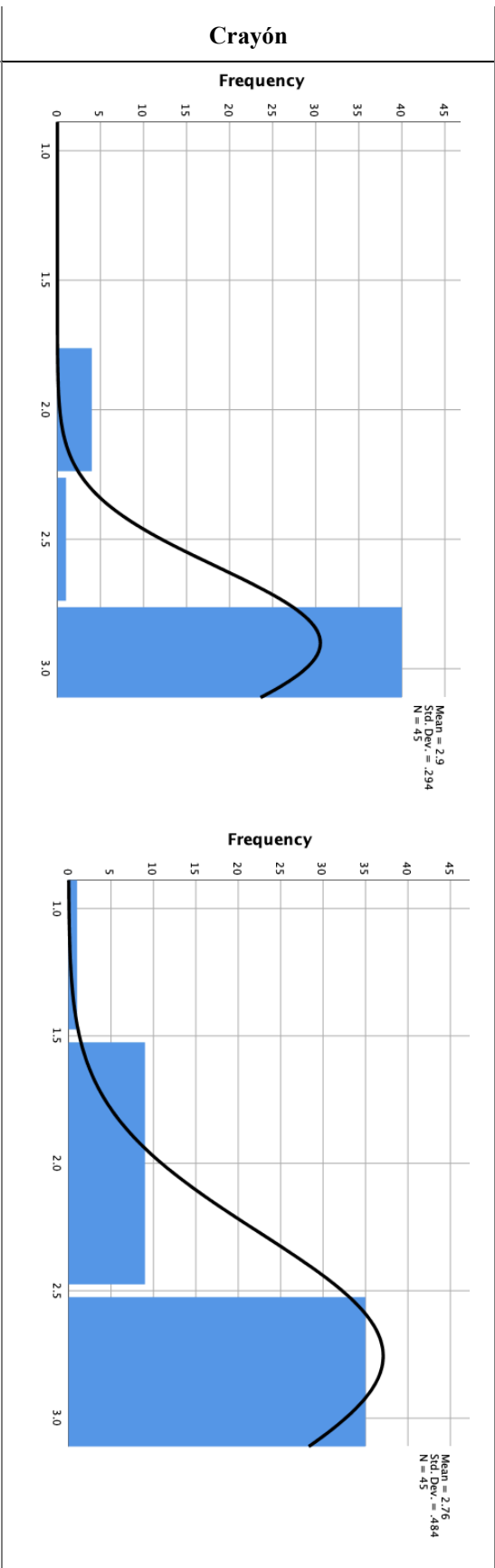


Figura 56. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 3 ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

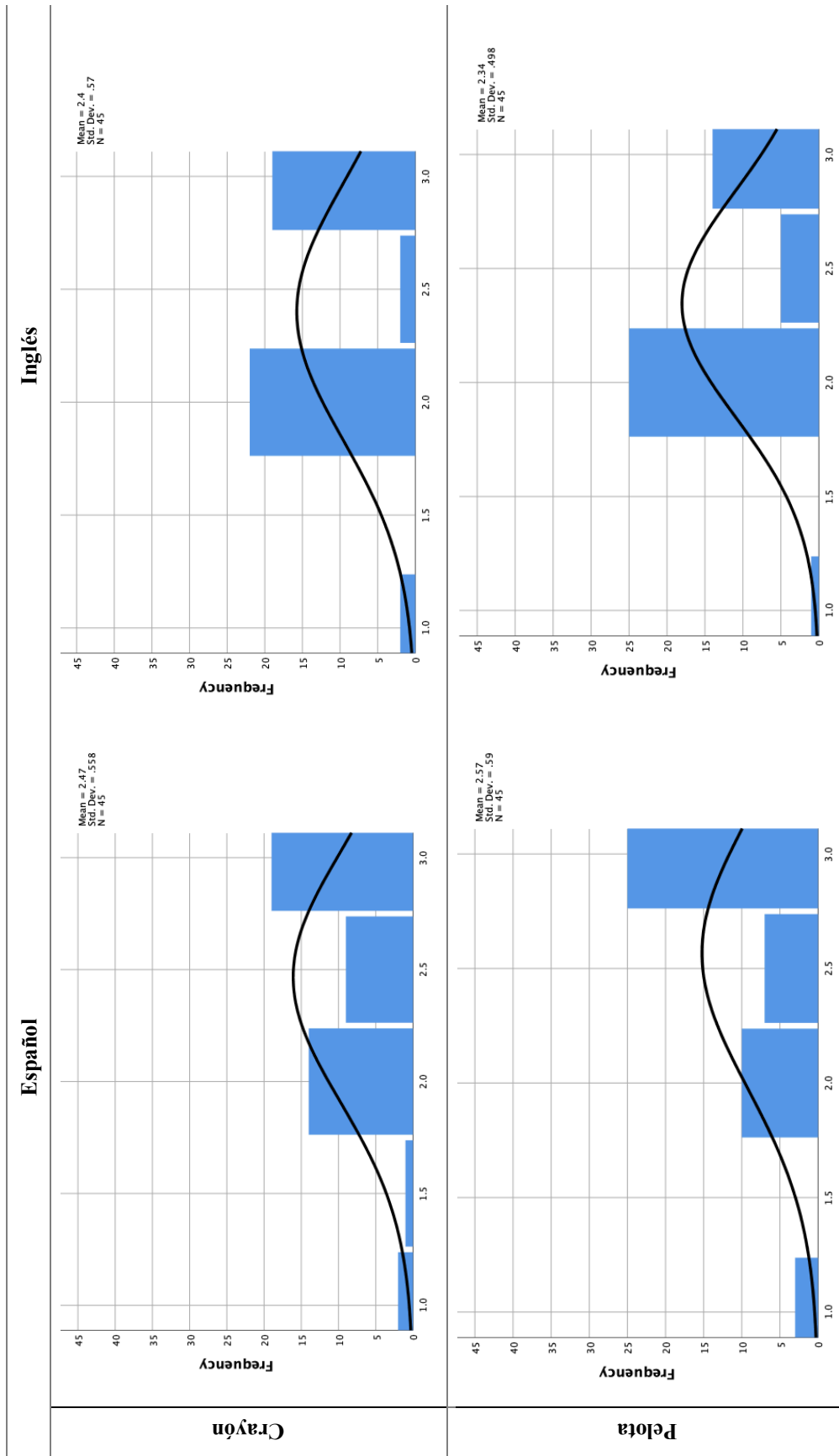


Figura 57. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

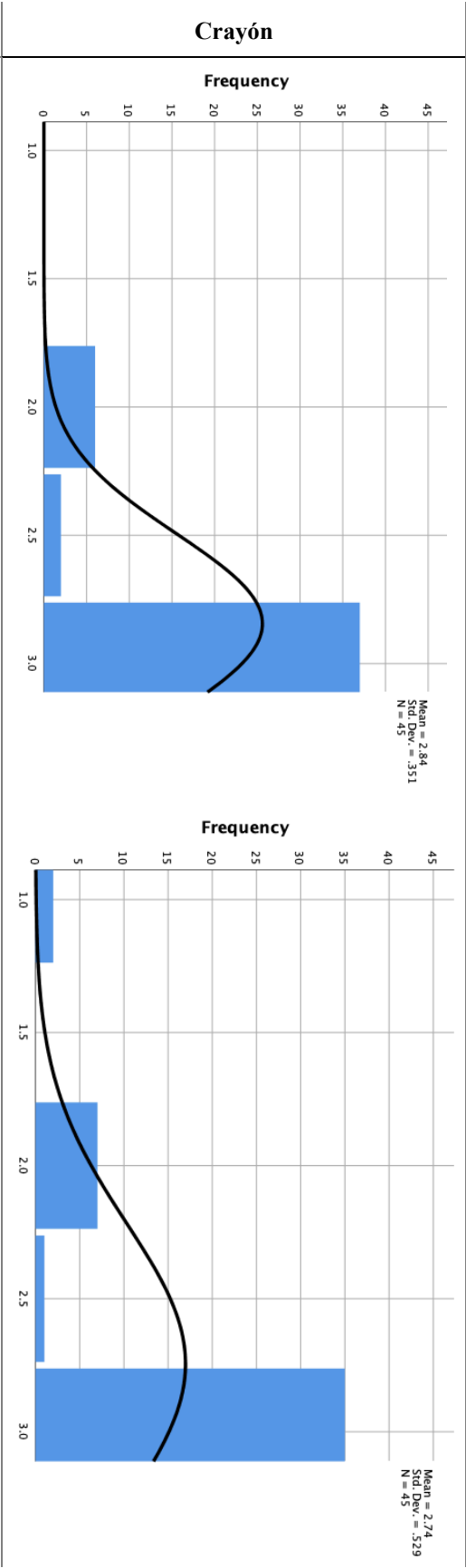


Figura 58. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.



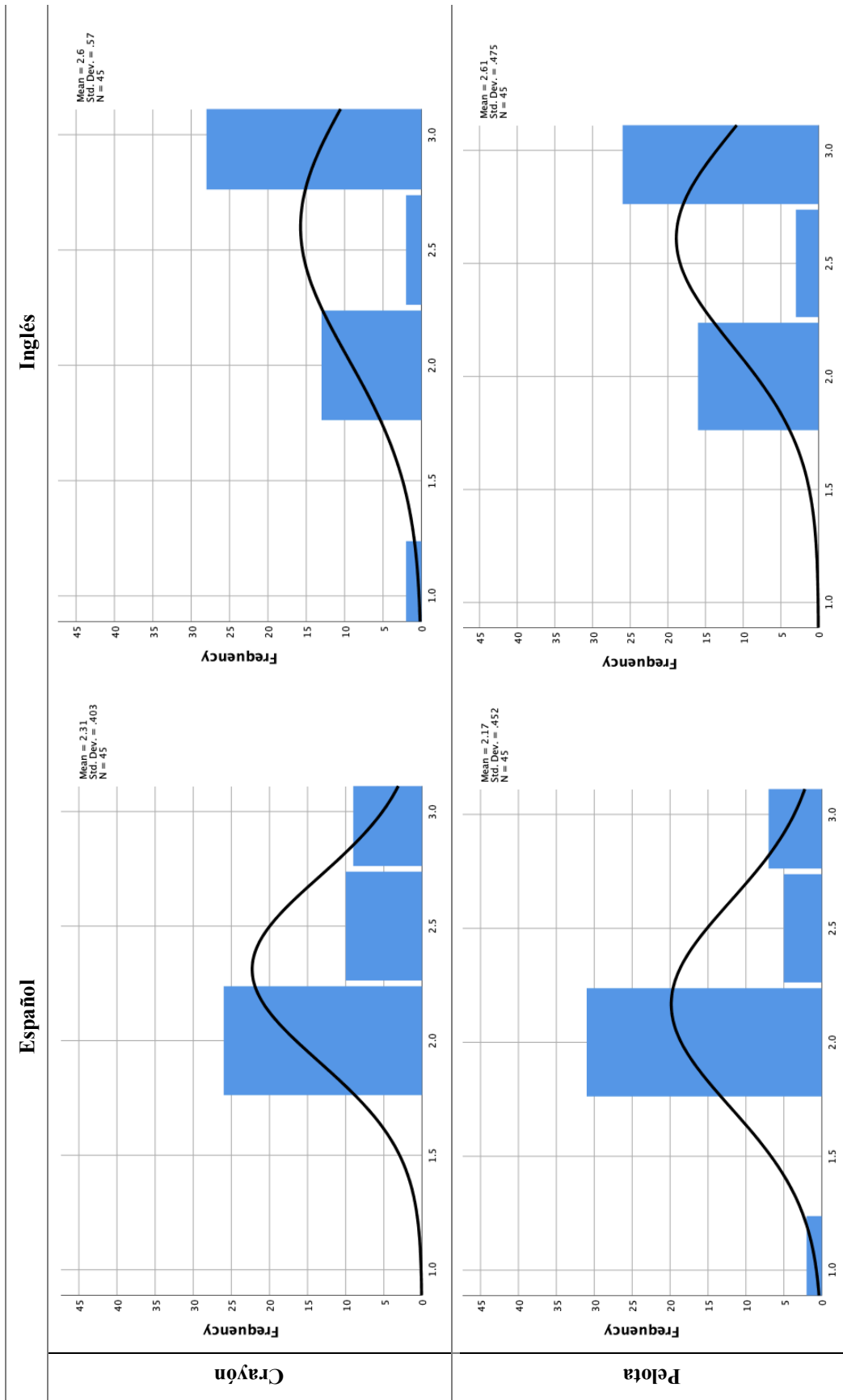


Figura 59. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Dimensión elaboración. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

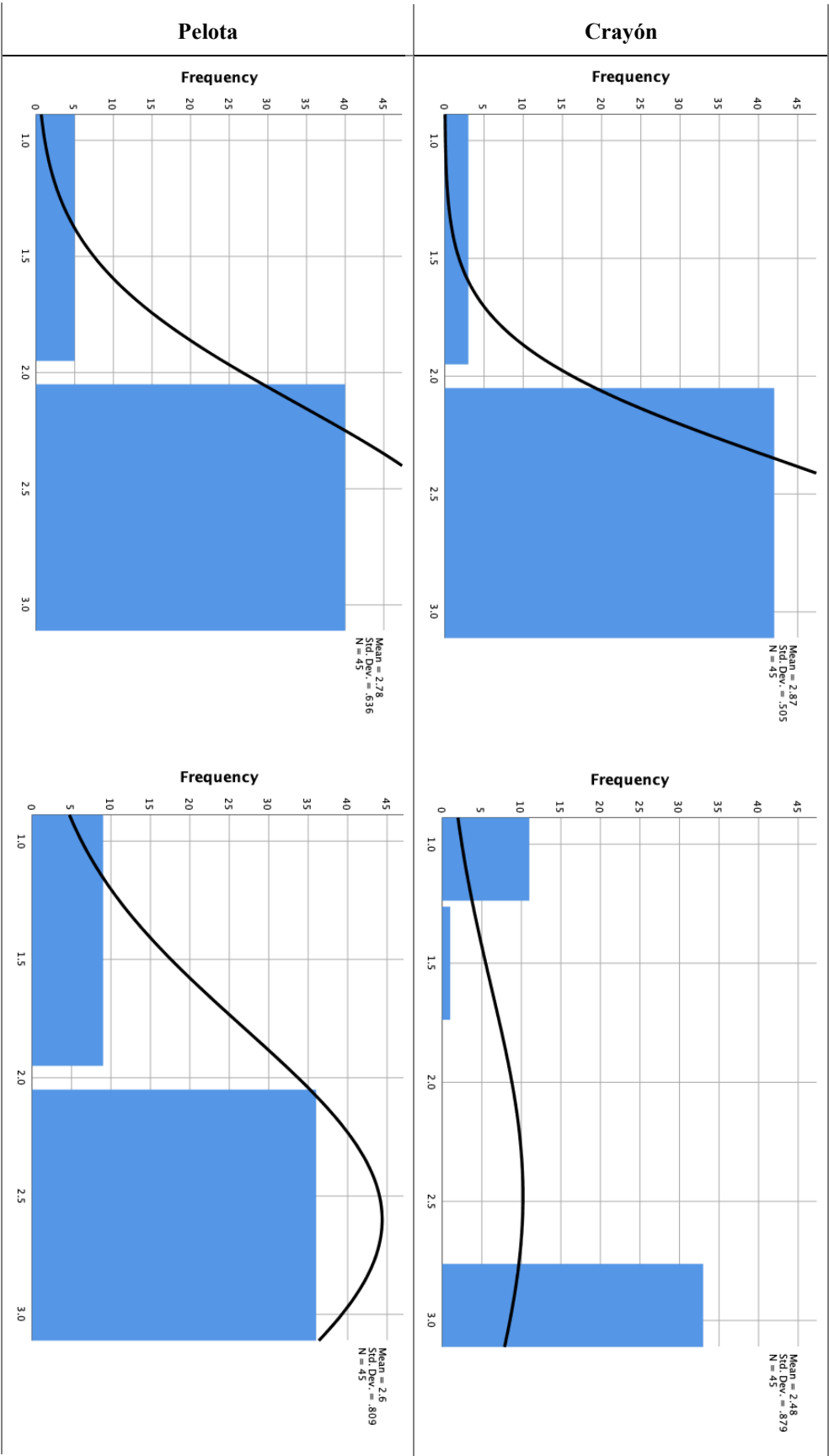


Figura 60. Distribución de frecuencias de puntajes de idiomas y tarea: pregunta 1 ¿En qué parte del día sucedió esta historia? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

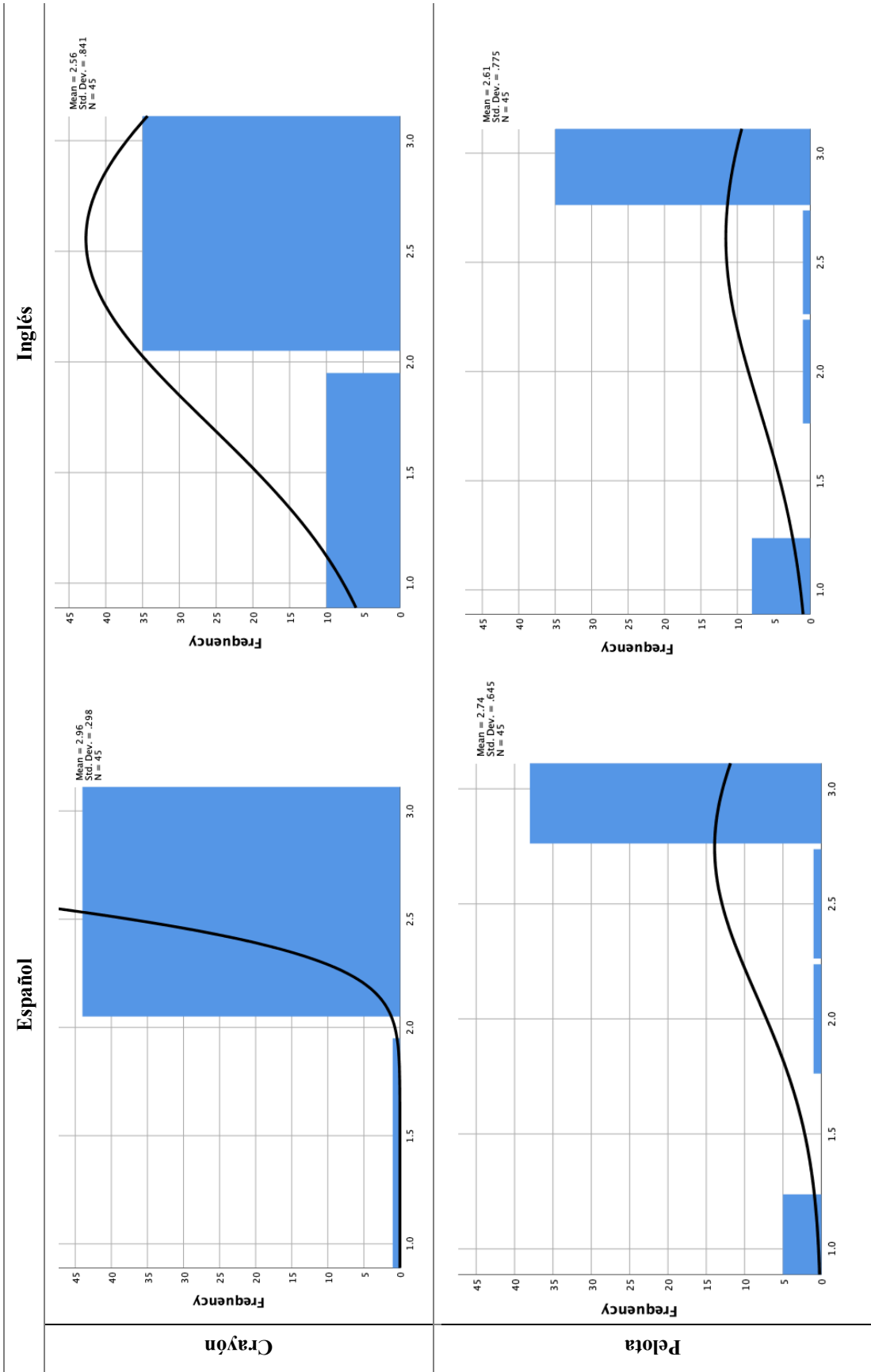


Figura 61. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 2 ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a usar el crayón verde? ¿En qué parte de la escuela estaban los niños cuando iban a jugar a la pelota? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

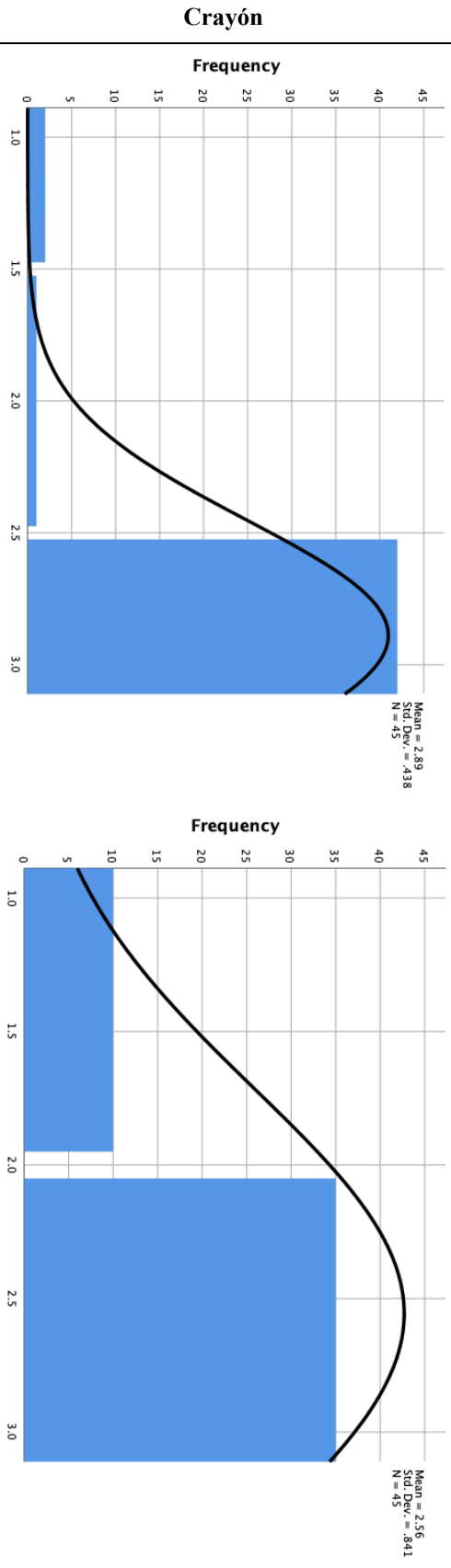


Figura 62. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 3 ¿Cómo se sintió David cuando Leo iba a darle el crayón? ¿Cómo se sintió Linda cuando Daniel le pasó la pelota? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

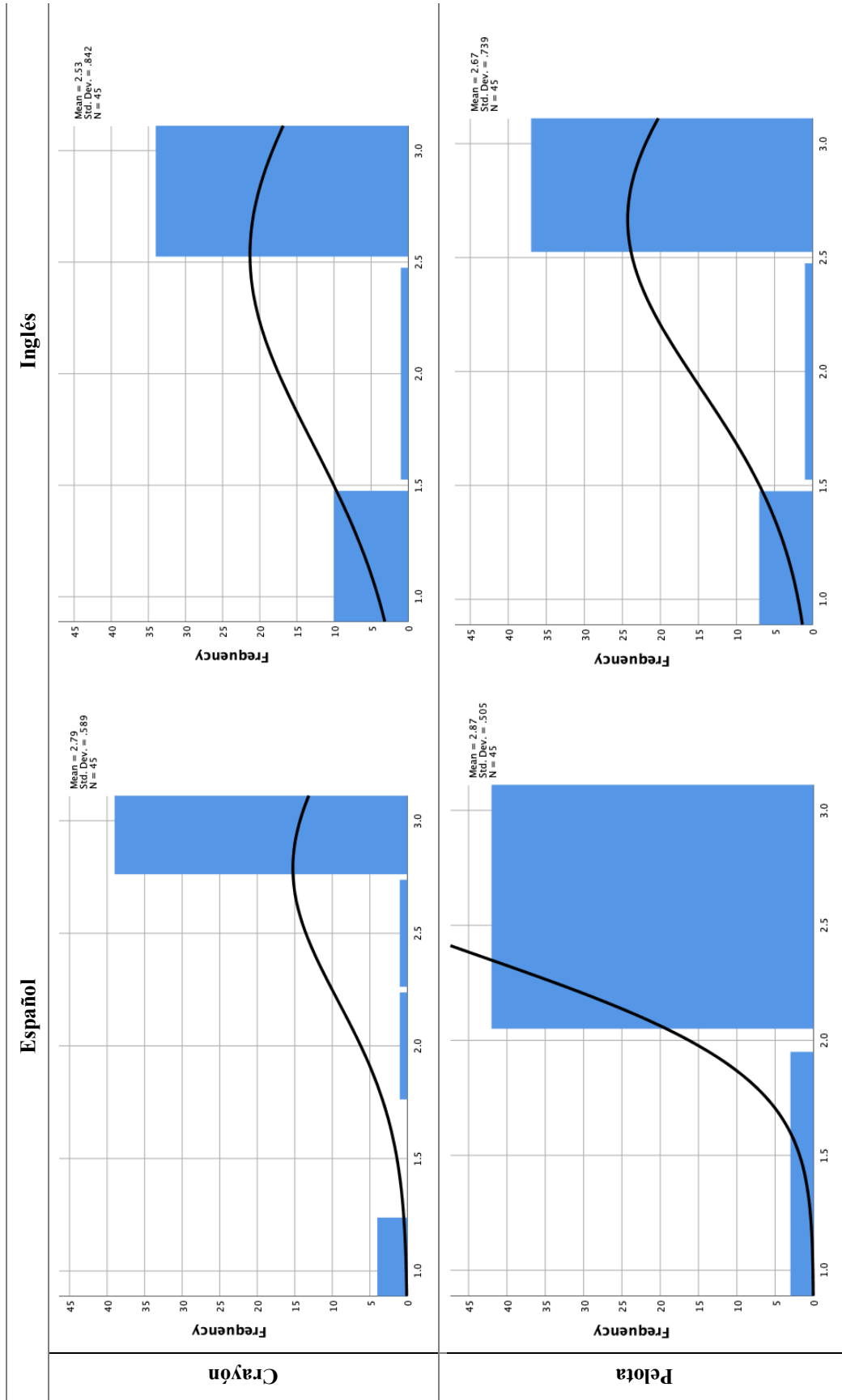
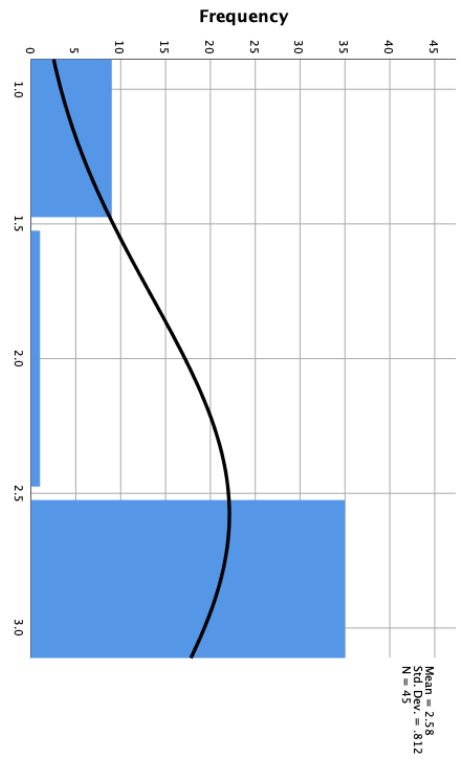
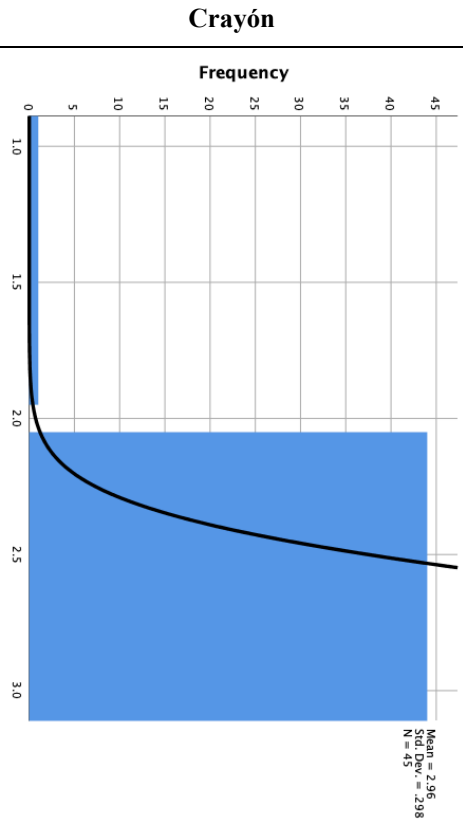


Figura 63. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 4 ¿Por qué David y Leo se miraron con sorpresa cuando se cayó el crayón? ¿Por qué Linda y Daniel se miraron con tristeza cuando la pelota saltó la reja? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**



**Inglés**

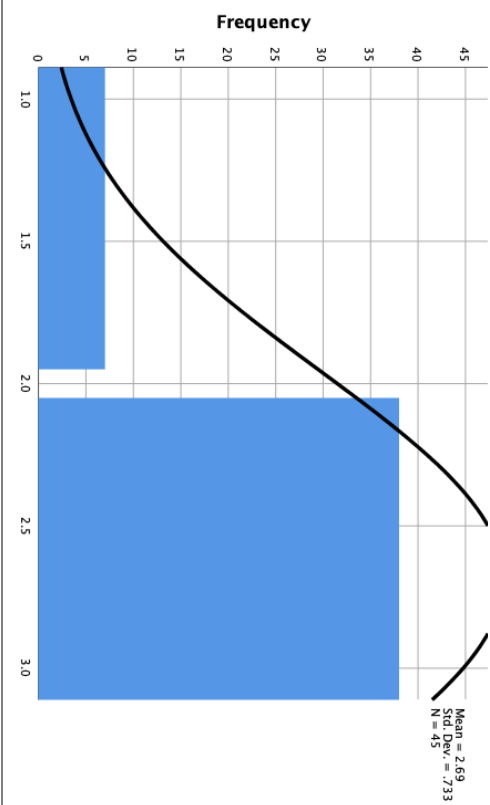
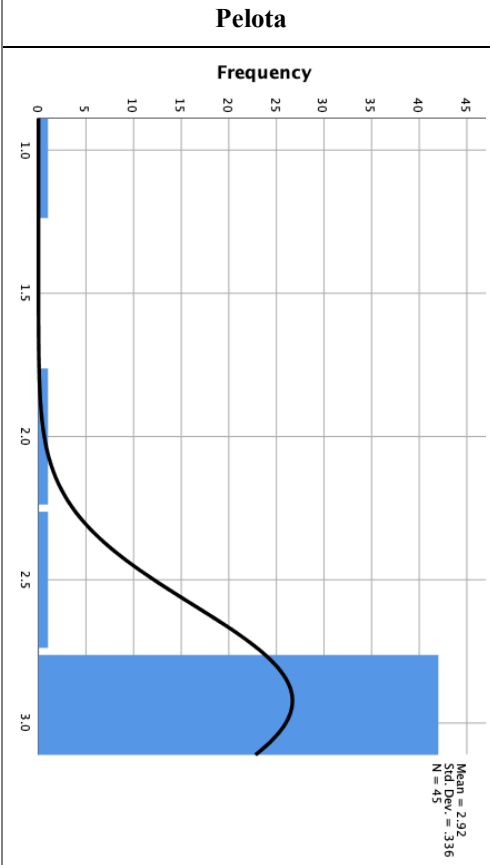


Figura 64. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 5 ¿Quién puso en la mesa un crayón verde nuevo? ¿Quién les pasó la pelota rodando a los niños? Dimensión correspondencia. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.

**Español**

**Inglés**

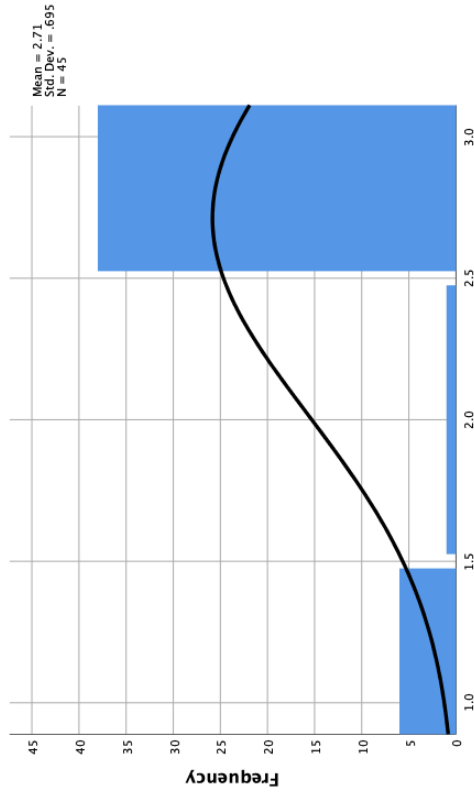
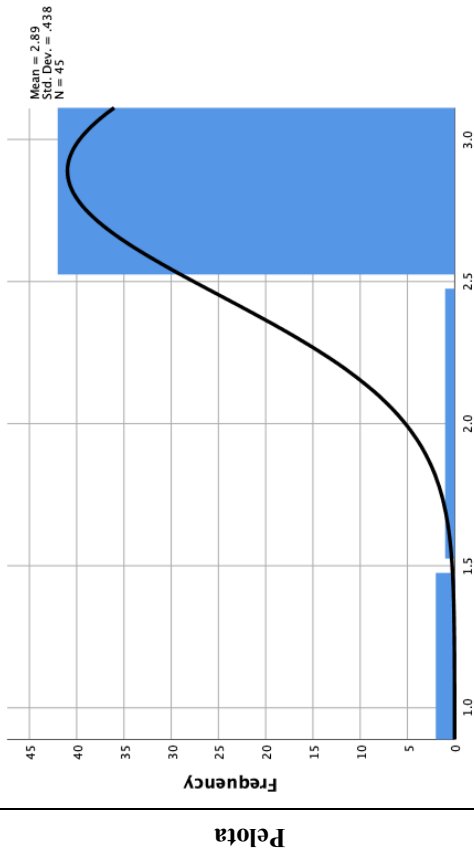
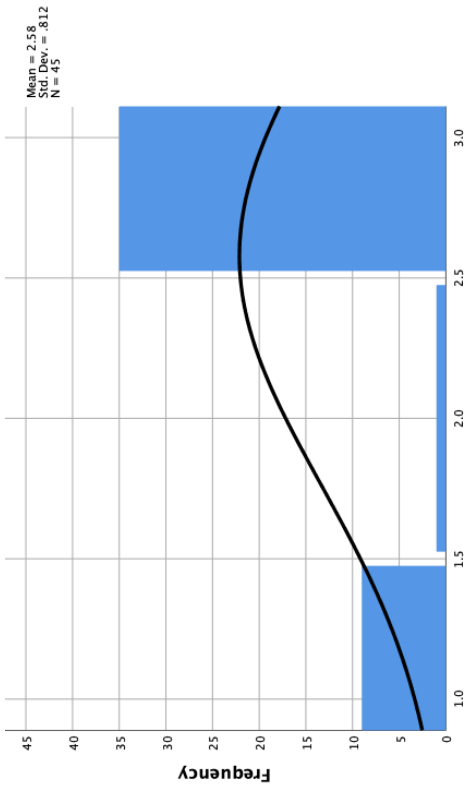
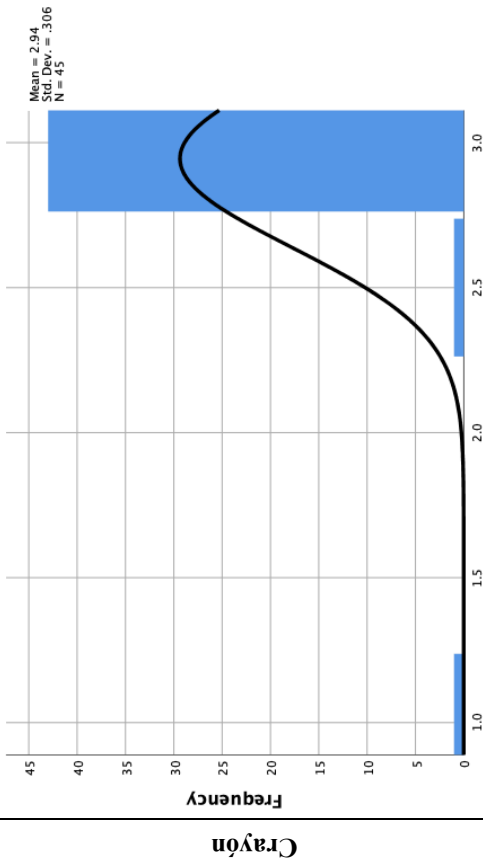


Figura 65. Distribución de frecuencias de puntajes por idioma y tarea: pregunta 6 ¿Cómo se sintieron los niños al ver el crayón verde nuevo en la mesa? ¿Cómo se sintieron los niños al ver la pelota rodar hasta ellos? Dimensión correspondencia entre idiomas. Eje x: Puntaje; Eje y: Frecuencia.