

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

***BRAINTEASERS: UNA HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LA  
ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA***

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al grado de Magister  
en Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera

Autor: Willmen Leonardo Blanco

Tutora: Marina Meza Suinaga

Caracas, octubre de 2021

# ACTA APROBACIÓN TRABAJO DE GRADO



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
*Coordinación de Estudios de Postgrado*



N° \_\_\_\_\_

**“BRAINTEASERS: UNA HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA”**

**POR: WILLMEN LEONARDO BLANCO**  
**C.I. N° 14.955.287**

Trabajo de Grado de la Maestría Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera aprobado en nombre de la *Universidad Pedagógica Experimental Libertador* por el siguiente Jurado, a los 13 días del mes de Octubre de 2021.



Marina Meza  
Ci. 9.096.113  
(Tutora)



Audy Castañeda  
Ci. 7.957.237



Norelkis Fornerino  
Ci. 11.558.733

La presente acta se encuentra registrada en la *Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas*, bajo el N° de Control:



202122471471

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios Padre יהוה, creador de los cielos, la tierra y el mar; de todo lo visible e invisible, fuente inagotable del conocimiento, la inteligencia y la sabiduría que necesitamos para descifrar todo enigma, acertijo y retos mentales, es decir, los “*Brainteasers*” que hemos de enfrentar a lo largo de la vida y así tomar las mejores decisiones. A nuestro Señor y Salvador Jesucristo Χριστός “el Verbo”, “Todas las cosas por él fueron hechas, y sin él nada de lo que ha sido hecho, fue hecho”, la luz del mundo, el pan de vida, la fuente de agua viva y quien es el único camino, la verdad y la vida hacia Dios Padre. Y al Espíritu Santo παράκλητος, el Consolador, por fortalecerme, revelarme y guiarme a toda verdad a lo largo de este gratificante proceso de investigación.

## AGRADECIMIENTO

A mi amada madre, María Giorgina Blanco, por su amor y todos sus invalorable consejos y apoyo; a mi amada esposa, Graciela de Blanco, por su genuino amor, apoyo incondicional, atención y paciencia durante todo este proceso de aprendizaje y crecimiento; y a mis amados hijos, Daniel y Danielis, por ser siempre una continua inspiración de superación en mi vida. A mi tutora, la Dra. Marina Meza, por creer desde un principio que mi idea era original y que esta investigación era innovadora.

Y finalmente, a todos mis amigos que me brindaron su invalorable apoyo y palabras de aliento.

## ÍNDICE

ACTA APROBACIÓN TRABAJO DE GRADO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE .....	v
LISTA DE CUADROS .....	viii
LISTA DE GRÁFICOS .....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
OBJETIVO GENERAL .....	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
JUSTIFICACIÓN .....	13
CAPÍTULO II .....	16
ANTECEDENTES.....	16
TEORÍAS QUE ORIENTAN LA INVESTIGACIÓN.....	24
TEORÍA DEL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA.....	27
EL ENFOQUE COMUNICATIVO.....	29
ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA.....	30
LA ESCRITURA: SU ENSEÑANZA .....	33
LA HABILIDAD COMUNICATIVA ESCRITA (HCE) .....	35
BRAINTEASERS .....	39
Brainteasers como actividad lúdica .....	41
PENSAMIENTO LATERAL .....	43
Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de Brainteasers.....	45
ENSAYO ARGUMENTATIVO .....	48
BASES LEGALES .....	51

CAPÍTULO III .....	54
ENFOQUE METODOLÓGICO .....	54
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	55
SUJETOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO .....	57
CARACTERIZACIÓN DEL TRATAMIENTO APLICADO PARA EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD COMUNICATIVA ESCRITA EN INGLÉS .....	58
Brainteaser N° 1: Material verbal en forma de acertijo o enigma. ....	59
Brainteaser N° 2: Material Visual.....	61
Brainteaser N° 3: Material Visual con asociación abstracta de figuras. ....	62
Brainteaser N° 4: Material verbal exponiendo una situación de forma narrativa. .....	63
PROCEDIMIENTO .....	65
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	66
Pre-test .....	66
Tratamiento .....	68
Post-Test .....	74
VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS .....	74
Validez de Constructo de los Instrumentos .....	75
Validez de Contenido de los Instrumentos .....	76
CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	76
ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	76
CAPÍTULO IV .....	78
EVALUACIÓN DE LOS ENSAYOS .....	78
PORCENTAJES Y FRECUENCIAS DEL PRE-TEST Y DEL POST-TEST .....	78
USO DE <i>BRAINTEASERS</i> Y PENSAMIENTO LATERAL.....	86
CONCLUSIONES .....	92
Limitaciones y Futuras Direcciones.....	93

REFERENCIAS.....	95
ANEXO A.....	103
Hoja de Observación.....	103
ANEXO B.....	111
Instrucciones Pre-test.....	111
ANEXO C.....	113
Tratamiento (Planes de Clase por Sesión).....	113
ANEXO D.....	128
Instrucciones Post-test.....	128
ANEXO E.....	131
Pre-tests y evaluación.....	131
ANEXO F.....	141
Post-tests y evaluación.....	141
RESEÑA BIOGRÁFICA DEL AUTOR.....	150

## LISTA DE CUADROS

Cuadro No.		Pág.
1	Enfoques en la Enseñanza de la Escritura.....	34
2	Baremo para la Evaluación de los Ensayos Argumentativos.....	68
3	Descripción de los brainteasers que conformaron el Tratamiento (Sesión 1).....	70
4	Descripción de los brainteasers que conformaron el Tratamiento (Sesión 2) .....	71
5	Descripción de los brainteasers que conformaron el Tratamiento (Sesión 3) .....	71
6	Descripción de los brainteasers que conformaron el Tratamiento (Sesión 4) .....	72
7	Descripción de los brainteasers que conformaron el Tratamiento (Sesión 5) .....	73
8	Distribución de los puntajes por criterio para evaluación de Pre y Post-test.....	79
9	Distribución de intervalos de frecuencia para las calificaciones obtenidas por los participantes del estudio.....	80
10	Resultados del Pre-test por cada evaluador.....	81
11	Resultados del Pre-test consolidado.....	82
12	Resultados del Post-test por cada evaluador.....	82
13	Resultados del Post-test consolidado.....	83
14	Resultados de Pres-test y Post-test, consolidados.....	84
15	Procesos cognitivos involucrados en la resolución de brainteasers....	87
16	Correlación entre variables.....	89

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico No.		Pág.
1	Modelo <i>Transformar el Conocimiento</i> .....	38
2	Brainteaser No. 2 “A lot of Thought” .....	61
3	Brainteaser No. 2 “A lot of Thought” (Respuesta: gráfico volteado manualmente).....	62
4	Brainteaser No. 3.....	62
5	Brainteaser No. 3 (Respuesta).....	63

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS  
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA  
Línea de Investigación: Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación de la Lengua  
Extranjera (NILE-06-006)

**BRAINTEASERS: UNA HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LA  
ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA**

Autor: Willmen Leonardo Blanco

Tutora: Marina Meza Suinaga

Fecha: Octubre 2021

**RESUMEN**

La investigación más reciente sobre las prácticas para la enseñanza de la escritura en lengua extranjera ha revelado el escaso énfasis a la expresión creativa, producto del pensamiento lateral, que estimula la resolución de problemas de manera novedosa o poco convencional, siendo una de las habilidades blandas más apreciadas en el contexto globalizado del siglo XXI. Entre las herramientas que pueden propiciar el pensamiento lateral se encuentran los denominados *brainteasers*, un conjunto de actividades tales como acertijos, adivinanzas, rompecabezas, que exigen el pensamiento creativo a la vez que tienen un componente lúdico. El objetivo del presente estudio fue evaluar la efectividad de los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, sobre la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés, evidenciada en ensayos argumentativos, por futuros docentes de inglés en formación inicial en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas. Fue una investigación cuantitativa con un diseño pre-experimental. La población y muestra la constituyeron cuatro estudiantes, dos del sexo femenino y dos del sexo masculino, futuros profesores de lengua extranjera inglés, con un nivel intermedio de dominio de la lengua objeto de estudio, en la universidad anteriormente mencionada. La variable independiente es el uso de *brainteasers*, y la variable dependiente es la HCE, evidenciada en ensayos argumentativos escritos por los sujetos en estudio. Se aplicaron el pre-test y el post-test, así como una hoja de observación de los procesos cognitivos involucrados en la resolución de los *brainteasers*. Esta investigación, sin llegar a generalizaciones o resultados concluyentes, permitieron explorar el papel de los *brainteasers* en la formación de futuros docentes de inglés a través del fomento de la creatividad y la toma efectiva de decisiones, con la intención de propiciar el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico, necesarias para todo ciudadano que interactúa en el entorno académico y profesional actual.

**Palabras clave:** pensamiento lateral, *brainteasers*, habilidad comunicativa escrita, inglés como lengua extranjera, formación docente.

## INTRODUCCIÓN

En cualquier carrera universitaria, la capacidad de poder expresar las ideas propias en forma coherente, oralmente o por escrito, es primordial no sólo para el éxito académico, sino para un óptimo desenvolvimiento profesional. Además, para el ejercicio pleno de la ciudadanía, ya sumidos en los albores de la tercera década del siglo XXI, globalizado y ahora identificado como la Sociedad del Conocimiento, se requiere que las personas sean capaces de generar ideas innovadoras, en torno a la resolución de problemas a través de habilidades para el pensamiento alternativo, novedoso, innovador, o, como lo expresa el psicólogo Edward de Bono (1991), el *pensamiento lateral*.

Parte de la solución a los problemas de diversa índole a nivel mundial, pudiera atribuirse a métodos educativos que propicien la creatividad y la flexibilidad para la búsqueda de alternativas sustentables para el planeta. En este sentido, se cree que la formación de docentes altamente sensibles a las necesidades del entorno actual es primordial, y en sintonía con los postulados de las Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible<sup>1</sup>,

Enmarcados en el contexto globalizado actual, es menester propiciar experiencias de formación académica y profesional que impulsen el desarrollo del pensamiento lateral, y que además fortalezca la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés. Para ello, se realizó un estudio para evaluar la efectividad de los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, sobre la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés, evidenciada en ensayos argumentativos, por futuros docentes de inglés en formación inicial en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas.

Esta investigación, por tratarse de una problemática prácticamente no explorada

---

<sup>1</sup> Acordada en septiembre de 2015 por los Estados Miembros de las Naciones Unidas, tras un extenso proceso de negociaciones intergubernamentales con aportes de una amplia variedad de actores, se propone como una hoja de ruta para que los países avancen hacia el logro del desarrollo sostenible, poniendo a las personas en el centro, con arreglo a un enfoque de derechos en el marco de una alianza universal renovada (*Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*)

en Venezuela, mucho menos a nivel universitario con futuros docentes de inglés como lengua extranjera, se enmarca dentro del diseño cuantitativo pre-experimental, establecido bajo el estudio de “pre-test/post-test con un solo grupo” y de alcance descriptivo. (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010, p. 136).

El texto que constituye el Trabajo de Grado se estructura de la siguiente forma:

El primer capítulo desarrolla el Planteamiento del Problema en el cual se presenta la descripción del mismo, la justificación y los objetivos de la investigación.

El segundo capítulo es el Marco Teórico-Referencial, conformado por las fuentes documentales que sustentan la investigación.

El tercer capítulo lo conforma el Marco Metodológico, este consiste en la explicación de los elementos metodológicos que se utilizaron en la investigación; en este se define el tipo y el diseño de investigación, la recolección de los datos y el análisis y la interpretación de la información con sus técnicas e instrumentos.

El cuarto capítulo constituye el Análisis e Interpretación de la información recolectada a través de las técnicas e instrumentos escogidos para tal fin.

Finalmente se presentan las Conclusiones, las Referencias Bibliográficas, así como los correspondientes Anexos.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mundo ha cambiado. El siglo XXI se caracteriza por dramáticos avances tecnológicos, entre los cuales destacan la creación de los teléfonos inteligentes, el sistema 5G, los aviones no tripulados, la inteligencia artificial, y las criptomonedas. Asimismo, este siglo ha evidenciado la sustitución de la economía manufacturera industrial a la de servicios, impulsada por el manejo de información y conocimiento, facilitados y direccionados por multimillonarias e influyentes empresas y redes sociales, que han dado paso a cambios fundamentales en la economía global, de los cuales surgen nuevas exigencias en los entornos sociales y educativos.

Por su parte, Hernández Díaz (2009), reconoce el papel de la educación como “una importante fuente de riquezas y producción de conocimientos” (p. 12) y a la Universidad como responsable de “formar la fuerza más calificada de la sociedad” (*op cit.*), una tarea que ya no sólo consiste en la formación de conocimientos y habilidades, sino al desarrollo del “pensamiento creador, autodidacta, de valores, que se expresen en sus modos de comportamiento, no sólo como profesional sino como individuo que se inserta en una sociedad con la cual tiene un compromiso de desarrollo” (*op cit.*).

Con base a los hallazgos provenientes de investigaciones previas, la UNESCO ha establecido aquellas destrezas requeridas para competir y triunfar en el actual campo laboral globalizado; entre ellas se encuentran las siguientes: creatividad, innovación, pensamiento crítico, solución de problemas, comunicación, razonamiento cuantitativo, pensamiento lógico y la metacognición, entre muchos otros (Figuroa, 2017, p.2).

Esta realidad mundial obliga a repensar sobre la importancia de incorporar herramientas pedagógicas en la praxis docente que cumplan con las exigencias del desarrollo de las destrezas laborales y de aquellas competencias requeridas que permitan a las nuevas generaciones insertarse de forma competitiva en el presente sistema económico globalizado, tal y como lo siguieren la UNESCO y el Foro Económico Mundial (Roegiers, 2016, p.28).

A su vez, el idioma inglés, *lingua franca* por excelencia, predomina en la redacción de investigaciones científicas, avances tecnológicos, política internacional, mercadeo y economía. La capacidad de redactar en forma apropiada y crítica representa una gran ventaja; el saber resolver problemas utilizando el pensamiento lateral expresándolo de forma escrita es ciertamente una destreza laboral muy apreciada en el contexto del siglo XXI.

En este contexto, es innegable que todo profesional, no sólo el futuro docente de inglés, debe educarse *en la vida y para la vida*, y para ello las instituciones y/o programas que se encarguen de dicha educación deben, en palabras de Imbernón (2009, p. 6):

superar definitivamente los enfoques tecnológicos, funcionalistas y burocratizantes y [deben] acercarse, por el contrario, a su carácter más relacional, más cultural-contextual y comunitario, en cuyo ámbito adquiere importancia la relación que se establece entre todas las personas que trabajan dentro y fuera de la institución; y donde se refleja el dinamismo social y cultural de la institución con y al servicio de toda la comunidad, por supuesto ampliamente considerada.

Los programas de pregrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador contienen un conjunto de asignaturas que se centran en la formación de competencias en inglés como lengua extranjera hacia un nivel de usuario *autónomo* (B2, según el Marco Común Europeo de Referencia para Idiomas: aprendizaje, enseñanza, evaluación, 2005, CEFR por sus siglas en inglés), presentan algunos desafíos respecto a la temática de las *competencias blandas*, en particular el *pensamiento lateral*, y su incidencia en la adquisición de habilidades en el uso del idioma inglés (comprensión y producción, tanto oral como escrita).

Además de propiciar espacios para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, el contexto de formación inicial de docentes en el área de inglés como lengua extranjera no puede dejar a un lado el desarrollo y consolidación de diversas competencias - comunicativa, discursiva y pedagógica - fundamentales para el ejercicio exitoso de la docencia en lenguas.

Hymes (1974) define la competencia comunicativa como la capacidad que abarca el conocimiento de la lengua, así como la habilidad para utilizarla. La

competencia comunicativa se manifiesta en las destrezas de comprensión y producción oral y escrita (escuchar, leer, hablar, escribir).

En el marco de la Maestría en Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera (MEILE), administrada por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL-IPC), y en la línea de investigación denominada “Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación de la Lengua Extranjera, adscrita al Núcleo de Investigación en el área de Lengua Extranjera (NILE-IPC.UPEL), las investigaciones se han enfocado, en orden decreciente según el número de ellas, hacia el estudio de diversas metodologías, estrategias y técnicas para el desarrollo de la lectura, la comprensión oral, la expresión oral, y la escritura<sup>2</sup>.

En este sentido, una investigación que oriente su interés por la habilidad comunicativa escrita (HCE) puede resultar de interés para ampliar el estado de conocimientos sobre el tema.

A partir de la revisión de estudios previos sobre la HCE a nivel universitario venezolano, Castañeda (2013) señala que la mayoría de las investigaciones en dicho contexto se han enfocado en los procesos de comprensión de lectura, lo cual ha mantenido un aparente vacío en la indagación sobre los procesos escriturales por parte de futuros docentes de inglés, justamente en un contexto donde se exige la producción de textos académicos en inglés, tales como ensayos, informes o artículos.

Su trabajo de investigación estuvo centrado en la relación entre Pensamiento Crítico y Escritura Académica; sin embargo, no se hace mención alguna del *Pensamiento Lateral o Creativo*. Esto reitera la necesidad de impulsar investigaciones sobre el *pensamiento lateral* y su papel en el aprendizaje de lenguas extranjeras.

Ciertamente el aprendizaje de cualquier idioma permite la comunicación a través de las cuatro destrezas: escucha, habla, lectura y escritura. De estas, la producción oral y escrita requiere conocimientos y fluidez para su ejecución. Por otra

---

<sup>2</sup> Esta información se sustenta en un documento No Publicado por el NILE-IPC.UPEL, contentivo de un listado de proyectos registrados y ejecutados entre 2007 y 2019. Del número total de investigaciones registradas (32), apenas cinco (8%), abordan la escritura como objeto de estudio, y de éstos, sólo tres se enfocan en el contexto de formación de futuros docentes de inglés. Cuantitativamente se demuestra así que existe un vacío que esta intención investigativa pretende reducir.

parte, la comprensión oral y escrita proporciona los insumos necesarios para hablar o escribir.

Smith (en Goodman, Epsey y Angela, 1998) sostiene que la escritura<sup>3</sup> es un aspecto importante del lenguaje, por ser una herramienta para pensar, razonar, descubrir, crear y compartir ideas. Así, la escritura se constituye en un modo de aprender y crear nuevos conocimientos. Brown (1987) señala que en el marco del Enfoque Comunicativo la escritura es una actividad consciente que requiere esfuerzo mental para lograr la producción significativa y relevante.

Existen diversos modelos para la enseñanza de la escritura, ante los cuales Cumming (2003) afirma que pocos docentes adoptan o siguen en sus aulas una orientación en particular; más bien evidencian un enfoque ecléctico, altamente influenciado por las limitaciones en el contexto de enseñanza, así como por sus creencias acerca de cómo se aprende a escribir.

Los resultados del estudio reportado por Cumming (*ob cit.*), respecto a las diferentes habilidades a las cuales los docentes de inglés dedican su atención cuando enseñan la escritura, reportan los siguientes porcentajes:

- Proceso de composición, 33%.
- Géneros o tipos de textos, 21%.
- Funciones del texto, 23%.
- Temas, contenido, 17%.
- Expresión creativa, 6%.

Como se infiere de estos resultados, un aspecto fundamental, que forma parte de las *habilidades blandas* tan apreciadas en el siglo XXI – la expresión creativa, el pensamiento creativo, innovador – recibe muy poca atención en el proceso de desarrollo de la HCE. Murray (1985) percibe a la expresión creativa como la

---

<sup>3</sup> En esta investigación se utilizan los términos *escritura* y *habilidad comunicativa escrita* (HCE) indistintamente, haciendo referencia a la destreza identificada como *producción escrita*. Sin embargo, el término HCE se adopta siguiendo la definición presentada por Leal y Flores (2017), reseñada en el Capítulo II.

oportunidad de fomentar las habilidades expresivas de los estudiantes, a quienes se les alienta a encontrar sus propias voces, auto-descubrirse, desarrollar la creatividad, explorar sus puntos de vista, y conectarse con otras personas.

Siendo la expresión creativa una habilidad altamente estimulante para quien escribe, podría ser criticable que los docentes de inglés no le presten mucha atención. Sin embargo, Hyland (2003) advierte sobre las limitaciones pedagógicas de un enfoque centrado en la expresión creativa, pues éste asume que todo escritor tiene un potencial creativo innato y similar, que supuestamente puede aprender a expresar por sí mismo a través de la escritura, en tanto se le permita desarrollar su espontaneidad y originalidad.

En otras palabras, si la UPEL apunta hacia la formación de un docente de inglés como lengua extranjera que sea *crítico, comunicativo e innovador*, el desarrollo de la competencia comunicativa podría ser la oportunidad para propiciar el *pensamiento lateral*. Existen diversas formas de hacerlo, una de las cuales involucra el uso de los denominados *brainteasers*, nombre en inglés que no posee una sola traducción al castellano, ya que se refiere a acertijo, adivinanza, enigma, rompecabezas, entre otros<sup>4</sup>.

Los *brainteasers* pueden ser empleados por el docente para contextualizar el lenguaje ya que actúan como materiales auténticos, esto es, materiales utilizados en la cultura del idioma a aprender - el inglés - y que permitirían al estudiante escuchar, leer y producir el lenguaje tal y cual sucede en la cultura del idioma inglés; esto incluye la incorporación de objetos utilizados para ayudar a la enseñanza, tales como alimentos, fotografías, herramientas, ropa, artículos de la naturaleza, etc. (Opp-Beckman y Klinghammer, 2006, p.17 y 84). Los *brainteasers* pueden brindar oportunidades de práctica sobre la producción escrita, incentivando así su desarrollo, tanto como sea posible, ya que, mientras más se practica, se puede avanzar de una forma más efectiva (Uduma, 2011, p.59).

Una de las habilidades más apreciadas en la enseñanza de idiomas es la de

---

<sup>4</sup> Ante la diversidad de traducciones al castellano que no abarcan todos los posibles tipos de actividades que se consideran como *brainteasers*, se ha optado por utilizar el término en inglés, por ser más amplio en significado.

argumentar en forma oral y escrita; así lo es aún más desde que el Enfoque Comunicativo se ha hecho presente en las aulas. No obstante, se ha interpretado erróneamente su aplicación, pues se ha privilegiado la oralidad, en detrimento de la producción escrita, en la creencia de que la comunicación es básicamente oral.

Existe abundante bibliografía e investigaciones que han procurado explicar este fenómeno de la poca atención que recibe en las aulas la habilidad comunicativa escrita. Teóricos como Richards (1997) han señalado que los seres humanos tienden más a comunicarse oralmente y que así han concebido la adquisición de una lengua como el resultado de la continua exposición al lenguaje hablado naturalmente.

Sin embargo, la escritura – HCE – se ha entendido como un proceso que requiere mucha práctica consciente. Así, la oralidad se considera más espontánea, mientras que la escritura tiene un propósito académico o profesional, aunque la escritura tiende a darse por sentada, y que los aprendices simplemente tendrán que usar símbolos – letras – en un trozo de papel, en pantalla, o en sus dispositivos electrónicos.

Aunque existe consenso entre los docentes de inglés sobre la importancia de la habilidad comunicativa escrita, ésta recibe poco espacio pedagógico en las aulas. Dicha situación se evidencia en el contexto de la formación de futuros docentes de inglés en UPEL, donde los cursos que conforman el diseño curricular cuentan con pocas horas semanales de trabajo en el aula, dejando entonces al estudiante para que realice la práctica de las diversas destrezas en forma autónoma, sin la guía o supervisión directa del docente. Esta situación se ha hecho más notoria desde marzo de 2020, cuando el virus responsable de la enfermedad conocida como COVID-19 comenzó a causar estragos a nivel mundial, confinando a la población al aislamiento social, y obligándoles a resguardarse en sus hogares. Los procesos educativos desde entonces vienen dándose en forma remota, con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), exigiendo que los estudiantes tengan que asumir una mayor responsabilidad y autonomía respecto a los aprendizajes.

La destreza que más ve reducido su tiempo de práctica es la escritura, que debería desarrollarse como una habilidad comunicativa igual que las demás, ya que involucra la interacción entre quien escribe y quien lee.

En la experiencia propia como egresado de UPEL-IPC, y como estudiante de la Maestría en Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera, el investigador ha comprobado que la enseñanza de la habilidad comunicativa escrita ha estado orientada hacia un modelo de la *escritura como proceso*. Poca importancia ha recibido el enfoque o modelo de *géneros discursivos*, y mucha menos o casi nula a la *expresión creativa*. Aunque los programas de los cursos que tienen que ver con la comunicación escrita contemplan la escritura de ensayos argumentativos, en la práctica estos textos se asignan como tarea fuera de clase, luego se entregan al docente, quien entonces los revisa y califica.

Pocas veces se hace uso de la mediación entre pares para la revisión de los textos, y poco tiempo se destina a las actividades de planificación de los textos. Castañeda (2013) encontró en su estudio que la estrategia de corrección por pares, aunque fue bien recibida por los participantes de un curso de escritura semi-presencial, presentó dos problemas: (a) el ausentismo de los participantes; y (b) falta de madurez y seriedad al asumir la tarea.

La primera limitante no pudo ser resuelta; para superar la segunda, se implementaron talleres de inducción para demostrar la estrategia, apoyada por un baremo consensuado entre docente y participantes.

Las limitaciones en cuanto al desarrollo de la habilidad comunicativa escrita en futuros docentes de inglés, han conllevado varias consecuencias, entre ellas destacan las siguientes:

1. Un número significativo de estudiantes, en los semestres más avanzados, presentan problemas para producir textos argumentativos que cumplan su función comunicativa de forma eficaz, por lo cual sus resultados académicos son deficientes. Aunque son capaces de escribir ensayos, estos son excesivamente formulaicos – consisten en cinco párrafos, se presenta en forma explícita la idea principal aunque de manera deficiente, el lenguaje es predecible, hay poco razonamiento lógico y creatividad, entre otros rasgos.
2. Los egresados que luego ingresan a los programas de maestría, evidencian

grandes dificultades para la redacción de ensayos argumentativos como parte de los requerimientos de las asignaturas a este nivel educativo.

3. En los egresados que completan la escolaridad en los programas de maestría, se evidencia dificultades en la elaboración de sus informes de intención investigativa, por lo tanto, del Trabajo de Grado, lo cual podría conducir hacia el síndrome denominado “todo menos tesis” (TMT).

Ante la problemática planteada, y con la idea de contribuir con el propósito del “Diseño Curricular Inglés como Lengua Extranjera” (s/f, p. 32), y dados los potenciales beneficios que los expertos han señalado respecto a los *brain teasers* como herramienta pedagógica propiciadora del pensamiento lateral, se propone una indagación sobre su efectividad sobre la *habilidad comunicativa escrita*, manifestada en la escritura de ensayos argumentativos.

Se reconoce así la necesidad de la formación de docentes en inglés como lengua extranjera con las competencias necesarias, no sólo en lo referente a las cuatro destrezas – hablar, escuchar, leer, escribir – y sus habilidades pedagógicas, sino también considerando el contexto global, para la cual la habilidad de comunicarse efectivamente es primordial.

Las consecuencias descritas arriba, dirigen la atención hacia la etapa de capacitación universitaria durante la cual los futuros docentes de inglés en formación están desarrollando su habilidad comunicativa escrita, antes de que cursen asignaturas donde el énfasis es en la adquisición de conocimientos *en la lengua extranjera*, ya no tanto en el aprendizaje lingüístico.

De acuerdo a esto, y considerando el nuevo diseño curricular, que contempla ocho semestres, dicha etapa se ubica en el cuarto semestre, durante el cual se espera que los futuros profesores de inglés ya hayan logrado un nivel de competencia comunicativa equivalente a B2, y en teoría, sólo necesitarían ampliar y consolidar su competencia comunicativa en inglés, justo antes de comenzar con cursos cuya naturaleza es más teórica que práctica, y en las cuales la expectativa es que sean competentes para expresar sus ideas en forma argumentada y creativa.

Por otra parte, es importante destacar que los *brainteasers* pueden considerarse como herramienta pedagógica fundamental para propiciar el pensamiento lateral en la producción escrita en el aula de clases de inglés como lengua extranjera ya que, el profesor o instructor podrá elaborar con los mismos las actividades y estrategias que permitan a los estudiantes desarrollar competencias sobre sus propios conocimientos, por medio de un sistema de andamiaje metodológico-analítico de metacognición que paulatinamente le permita a los estudiantes la resolución de problemas por medio del uso del pensamiento lateral. Las actividades realizadas sobre la base de *brainteasers* le brindan al estudiante un motivo para pensar, estimular su cerebro, al mismo tiempo que se conecta con la destreza a enseñar y desarrollar; en este caso, la producción escrita.

Además, los *brainteasers* como muestra lingüística auténtica, pueden formar parte de los recursos a emplear para la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera, incentivando el interés, la curiosidad y la motivación, de los estudiantes, dándoles una razón para escuchar, hablar, leer, escribir y hacer inferencias, así como participar en la resolución de los mismos e incluso a la creación y/o diseño de algunos *brainteasers* de forma individual o en grupos, con el propósito de promover las competencias de la colaboración, la comunicación y la creatividad a través de, por ejemplo el aprendizaje por proyectos, con la idea de fortalecer la HCE.

El uso de *brainteasers* va de la mano con tres de los cuatro pilares de la educación según la UNESCO: saber, aprender a conocer (obtener las herramientas de la comprensión), saber hacer, y convivir, ya que al resolver los *brainteasers* en parejas o en grupos, los estudiantes deben participar cooperativamente.

Lo anteriormente mencionado está en armonía con la postura de que el estudiante debe ser el centro de la clase, de darle más protagonismo e incluso el *aprender haciendo* como proceso interactivo de acuerdo a los aportes de John Dewey.

De manera que, tomando en consideración los planteamientos anteriores, dado el aparente vacío en la investigación sobre la HCE, y especialmente sobre el uso de *brainteasers* como herramienta pedagógica en el aula de inglés como lengua extranjera, se plantea el problema de investigación como sigue:

**¿Cuáles son los efectos de los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, sobre la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés, evidenciada en ensayos argumentativos, por futuros docentes de inglés en una universidad pública venezolana formadora de docentes?**

De la interrogante que orienta esta investigación, surgen las interrogantes específicas:

1. ¿Cuál es el nivel de construcción de la lengua escrita de los participantes del estudio antes de utilizar los *brainteasers*?
2. ¿Cuál es el nivel de construcción de la lengua escrita de los participantes del estudio después de utilizar los *brainteasers*?
3. ¿Cómo puede un sistema de aprendizaje basado en *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, contribuir a mejorar la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés, evidenciada en ensayos argumentativos?

A partir de las interrogantes formuladas, surgen los objetivos del presente estudio,

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la efectividad de los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, sobre la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés, evidenciada en ensayos argumentativos, por futuros docentes de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana formadora de docentes.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir la producción escrita de ensayos argumentativos por futuros docentes de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana formadora de docentes, antes y después de la utilización de *brainteasers* como herramienta que fomenta el pensamiento lateral.

2. Caracterizar el papel de los *brainteasers*, como herramienta para el fomento del pensamiento lateral, sobre la producción escrita de futuros docentes de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana formadora de docentes.
3. Determinar hasta qué punto los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, pueden contribuir a mejorar la producción escrita de ensayos argumentativos, por futuros docentes de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana formadora de docentes.

## **JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación indagó sistemáticamente la utilización pedagógica de *brainteasers*, una herramienta que propicia el pensamiento lateral, y su impacto sobre la habilidad comunicativa escrita en inglés como lengua extranjera, evidenciada en ensayos argumentativos, aspecto prácticamente no estudiado en el contexto venezolano.

Para la realización del presente estudio se asumió una perspectiva innovadora respecto a cómo mejorar la habilidad comunicativa escrita, tanto por el contexto (universidad pública venezolana formadora de docentes), los participantes (futuros docentes de inglés), el idioma (inglés como lengua extranjera), la herramienta pedagógica (los *brainteasers*), el tipo de texto (ensayo argumentativo).

Los primeros beneficiarios con la investigación realizada son los futuros docentes de inglés, estudiantes en una universidad pública venezolana formadora de docentes, quienes a su vez puedan, con sus conocimientos y experiencias, influir en forma positiva y significativa sobre un amplio número de estudiantes que estén bajo su tutela desde ahora y durante la totalidad de años en ejercicio profesional como docentes.

Los resultados de esta investigación pueden dar a los docentes de inglés como lengua extranjera otra vía novedosa con la cual diseñar, crear e integrar estrategias que motiven y sean eficaces para el aprendizaje de las diferentes destrezas. Aunado a esto,

para los docentes de inglés en formación, el vivenciar su aprendizaje con herramientas innovadoras que fomentan el pensamiento lateral, servirá como experiencia para la reflexión y aplicación futura.

Las investigaciones previas en el área de la adquisición de destrezas o habilidades comunicativas en inglés como lengua extranjera han partido de un diagnóstico situacional que apunta hacia las dificultades enfrentadas por los aprendices al desarrollar dichas habilidades, por lo cual se cree que esta investigación hace un aporte que consiste en la incorporación de *brainteasers* como coadyuvante en el desarrollo de la HCE en la lengua extranjera.

Por otra parte, en sintonía con los postulados de organizaciones internacionales como la UNESCO, con los resultados de este estudio se espera haber contribuido con la formación de ciudadanos altamente competentes para el entorno laboral sumamente volátil, cambiante, dinámico y exigente, tal y como se evidencia en los tiempos actuales, la era de la globalización, la Sociedad de la Información y la Comunicación, producto de la Cuarta Revolución Industrial, que es tecnológica, altamente orientada hacia la automatización y la Inteligencia Artificial.

Aunque este estudio fue de naturaleza pre-experimental<sup>5</sup>, la novedad teórica consiste en que se exploró la relación entre la herramienta pedagógica propiciadora del pensamiento lateral (*brainteasers*) y la habilidad comunicativa escrita (HCE), evidenciada en los ensayos argumentativos en inglés, asunto que no había sido tratado con anterioridad, al menos no en Venezuela, menos aún en el contexto universitario de formación docente.

El diseño metodológico pre-experimental permitió definir las variables objeto de estudio de forma tal que puedan hacerse futuros estudios con una población más amplia, y posiblemente en diversos contextos, por ejemplo, con aprendices de inglés para fines específicos, o aprendices de inglés general en formatos de clases en academias, institutos o particulares.

Finalmente, considerando las necesidades de todo ciudadano del siglo XXI, se

---

<sup>5</sup> La elección del diseño pre-experimental se explica y justifica en el Capítulo III.

espera que el presente estudio pueda contribuir con la optimización de las prácticas educativas, hacia una mejor capacitación de los estudiantes, futuros profesionales que deberán comunicarse efectivamente con personas de diversas culturas, cuyas lenguas maternas pueden ser diferentes al castellano, que usarán entonces el inglés como *lingua franca*.

Para una comunicación plenamente efectiva en inglés, es menester no sólo compartir información y conocimientos, sino también interactuar socialmente con una habilidad comunicativa oral y escrita bien desarrollada y consolidada.

Esta investigación utilizó estrategias para la enseñanza de la escritura que prestan atención a la expresión creativa, aspecto que propicia el pensamiento creativo o lateral, una de las *habilidades blandas* necesarias para el siglo XXI.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL

Este Capítulo presenta los antecedentes, las teorías que sustenta la investigación, así como la definición de los conceptos clave tales como *brainteasers*, pensamiento lateral, habilidad comunicativa escrita (HCE), ensayo argumentativo. Finalmente, incluye las bases legales.

#### ANTECEDENTES

Los estudios reportados a nivel nacional e internacional generalmente se orientan hacia el uso de los *brainteasers* en la enseñanza de la matemática y no de lenguas (Stogsdill, 2014), en el reconocimiento de las inteligencias múltiples para promover el desarrollo del vocabulario inglés en estudiantes de bachillerato (por ejemplo Peralta, 2015), la aplicación de estrategias lúdicas, entre ellas los acertijos, en la clase de educación física y actividades de recreación (Romero Barquero, 2013), el aprendizaje basado en juegos para fomentar las habilidades de razonamiento, consideradas como clave en todo proceso de aprendizaje (Bottino, Ott, y Benigno, 2009), el papel de los educadores en el desarrollo de las competencias para la escritura en educación superior (Morales, 2002). Estas y otras investigaciones se resumen y comentan en esta sección.

Stogsdill reportó en 2014 su experiencia de varios años en el uso de *brainteasers* a estudiantes universitarios a nivel de pregrado en Preston College, que tomaban un curso introductorio de matemáticas, como requisito para ser admitidos formalmente en sus respectivas carreras. Siendo un curso obligatorio para estos estudiantes, se hizo obvio que no los moviera la motivación intrínseca, o el interés en el estudio de la matemática; por ende, el investigador reconoció la prevalencia de estados de ansiedad y sus efectos sobre los aprendices, el más notable de ellos fue un

evidente “daño a cualquier habilidad para el razonamiento”<sup>6</sup> (p. 84). En consecuencia, Stogsdill diseñó una estrategia análoga a lo que identificó como un “ejercicio terapéutico de matemática” (*op cit.*), para así de alguna manera reducir la ansiedad hacia esta asignatura. Los pasos de dicha estrategia se resumen a continuación:

1. Se establece el propósito de utilizar *brainteasers* como estrategia para involucrar cognitivamente a los estudiantes para que implementaran un proceso de razonamiento, sin importar el grado de exactitud de las respuestas. En otras palabras, no se juzgaban las respuestas como acertadas o erróneas, lo más importante fue el proceso de razonamiento y aprender a lidiar con la incertidumbre de no saber cómo resolver inmediatamente un problema matemático. Así, se esperaba transferir este aprendizaje a la vida cotidiana: en palabras de Stogsdill “esto refleja la resolución de problemas en la vida real, donde con frecuencia no sabemos inicialmente cómo proceder y requerimos de desplegar de forma sostenida el pensamiento creativo” (p. 85)<sup>7</sup>
2. Se motivó a los estudiantes para que disfrutaran del proceso a través del juego, para derribar mitos sobre la sobriedad y seriedad de los estudios universitarios. Con ello se procuró que los estudiantes, en forma relajada, pudieran hacer uso del pensamiento creativo, fundamental en la resolución de problemas y la generación de ideas reveladoras o novedosas.
3. Se incorporó el humor en las sesiones de clases, a través de la redacción de *brainteasers* en forma graciosa o inclusive absurda. Esto procuraba que los estudiantes tuviesen mayor interés y motivación, redujeran sus grados de ansiedad, y así mejoraran el aprendizaje y retención de nuevos conocimientos.
4. Se enfatizó que los estudiantes debían esperar que TODOS hubiesen tenido

---

<sup>6</sup> Original en inglés: “the prevalence of math anxiety among these students had the effect of dampening whatever reasoning ability was already present.” La idea fue traducida en forma libre por el investigador, para adecuarla a la redacción del Trabajo de Grado. Así se realizó para todas las citas traducidas del inglés.

<sup>7</sup> Original en inglés: “This mirrors real-life problem solving where we often do not know how to proceed initially and where sustained creative thinking may be required.”

el tiempo suficiente para leer y resolver los *brainteasers* ANTES de intercambiar opiniones o respuestas. De ser necesario, se ofrecían pistas para facilitar el proceso de razonamiento, para luego poder intercambiar soluciones planteadas, y discutir la respuesta más acertada, con una explicación que detallara los procesos de razonamiento involucrados.

Los resultados obtenidos por Stogsdill (2014) apuntan a que los estudiantes respondieron satisfactoriamente a la estrategia pedagógica implementada: a través de narraciones auto-evaluativas, los participantes destacaron con mayor frecuencia la etapa del curso donde se usaron los *brainteasers*. Se derivaron cuatro observaciones reportadas por los estudiantes: (a) un incremento en su habilidad para resolver problemas en sus vidas cotidianas; (b) una reducción en sus estados de ansiedad, lo cual, en palabras de Stogsdill, “puede facilitar el pensamiento creativo”<sup>8</sup> (p. 88); (c) una identificación del trabajo colaborativo como actividad que mejora sus propias maneras de resolver problemas; y (d) un gradual disfrute de los desafíos planteados por los *brainteasers*, con un incremento en la confianza en sí mismos y la curiosidad o deseo de explorar las matemáticas.

En el ámbito latinoamericano, específicamente en Ecuador, Peralta (2015), realizó un trabajo de investigación enfocado en el papel de las inteligencias múltiples en el desarrollo del vocabulario en inglés. Una de sus premisas está fundamentada en los trabajos de Howard Gardner sobre las Inteligencias Múltiples, de quien hace una cita de una entrevista, en la cual señala que “a menos que las personas participen activamente en lo que estudian, aprendan a hacer preguntas, hagan cosas con sus manos, recreen en sus mentes la información y la transformen de ser necesario, las ideas simplemente desaparecen”<sup>9</sup> (Gardner, citado por Peralta, 2015, p. 15).

La población objeto del estudio fueron estudiantes de bachillerato, en edades entre 12 y 16 años, con el propósito de ofrecer alternativas para que la enseñanza del

---

<sup>8</sup> Original en inglés: “[It] can nurture creative thinking and insight.”

<sup>9</sup> Original en inglés: “unless individuals take a very active role in what they are studying, unless they learn to ask questions, to do things hands on, to essentially recreate things in their own minds and transform them as needed, the ideas just disappear.”

inglés en Ecuador sea más efectiva, de manera que los estudiantes logren ser más competitivos y con mayores oportunidades para su desarrollo y desenvolvimiento en el mundo real.

Aunque el estudio no se enfocó específicamente en el uso de *brainteasers*, estos se mencionan brevemente, enmarcados dentro de un conjunto de actividades lúdicas que la investigadora comprobó que incrementaron la motivación hacia el aprendizaje del inglés, así como la confianza en sí mismos. Hubo resultados que apuntaron hacia una mejora en las calificaciones, lo cual fue un indicio de que el nivel de vocabulario aumentó tras el tratamiento. Extrapolando esos resultados, se puede inferir que los *brainteasers* pueden tener efectos tangibles sobre las competencias lingüísticas de los estudiantes de inglés. Por supuesto, el vocabulario es apenas un aspecto de los múltiples necesarios para el aprendizaje de una lengua, aunque ha de reconocerse que la habilidad comunicativa escrita (HCE) requiere que quien escribe tenga un nivel de vocabulario suficiente para expresar sus ideas por escrito con claridad.

Romero Barquero (2013), por su parte, reportó una propuesta de aprendizaje y disfrute en lecciones, convivencias, campamentos o actividades similares, denominada “Rally-Salón”, por realizarse en espacios pequeños o cerrados, y que incorpora actividades físicas y pasivas; entre las últimas, incluyó a los *acertijos*.

La investigadora definió a los *acertijos* como actividades con una historia y una fantasía. Según Romero Barquero (2013, p. 29), se trata de:

un reto que las personas participantes deben vencer en conjunto, pero que además, deben descifrar la manera de hacerlo, fortalecen temas como liderazgo, trabajo en equipo, respeto, integración, autoestima, creatividad, cuentan con suficiente tiempo para su desarrollo, poseen reglas bien definidas, conllevan cierta complejidad.

Además de los *acertijos*, se incluyen juegos de lógica, ingenio, problemas de cálculo y matemática, que requirieron astucia y agilidad mental, y ejercitan la concentración y la imaginación, entre los cuales destacan los siguientes: (a) Juego de enseñanza para adquirir destrezas o profundizar conceptos; (b) Juegos de estrategia, por ejemplo, el ajedrez; (c) Enigmas: los acertijos matemáticos, los rompecabezas mecánicos, y problemas de *pensamiento lateral*. La conclusión de la investigación

enfatisa que “el Rally salón es una herramienta muy útil para que distintos profesionales lo utilicen como un medio para fomentar algún tema referente al área físico-motor, socio-emocional o cognitiva.” (Romero Barquero, 2013, p. 39). De aquí se puede extrapolar que el aprendizaje del inglés podría beneficiarse de prácticas lúdicas que involucren el desarrollo y estímulo de la persona integralmente, no sólo en el ámbito cognitivo.

Bottino, Ott, y Benigno (2009) reportan los resultados de un proyecto de investigación a pequeña escala y largo plazo, cuyo propósito fue fortalecer las destrezas para el razonamiento y la resolución de problemas, por estudiantes de primaria en una escuela italiana, a través del uso sistemático de un conjunto de juegos mentales en línea, implementados en el aula de clases.

La población estuvo conformada por cuarenta niños en edades comprendidas entre los 8 y los 11 años, con la idea de obtener información sobre las habilidades cognitivas involucradas en el uso de juegos mentales en formato digital, así como identificar los rasgos de estas actividades que las hicieran más eficaces en el ámbito educativo. Durante tres años, los niños utilizaron los juegos en sesiones asistidas por la computadora, en horario normal de clases, entre tercer y quinto grado.

Los resultados obtenidos permitieron a los investigadores concluir que los juegos mentales en formato digital contribuyeron de forma significativa al desarrollo de las destrezas mencionadas, específicamente los juegos con una exigencia cognitiva significativa que ofrecieran una variedad de funcionalidades tecnológicas, así como de estímulos visuales, auditivos y sensoriales. Además, encontraron que las actividades con un grado alto de complejidad cognitiva obstaculizaron los procesos de razonamiento e impidieron la resolución de problemas.

Este estudio se consideró importante a los efectos de la investigación que se presenta como Trabajo de Grado, debido a que los autores destacaron que la efectividad de los juegos “no es simplemente un asunto de seleccionar el producto correcto: está también estrechamente vinculado a cómo se usa, así como al diseño pedagógico

implícito”<sup>10</sup> (Bottino, Ott, y Benigno, 2009, p. 60). También señalan que el papel del profesor es fundamental en la definición del propósito de la actividad, la modalidad de los juegos, en particular respecto a consideraciones tales como el grado de dificultad, cuánta ayuda o pistas se han de proporcionar, con la idea de construir itinerarios de aprendizaje personalizados, ajustados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

El artículo publicado por Morales (2002), aunque es de larga data, plantea reflexiones en cuanto a la enseñanza de la escritura en las universidades, particularmente la Universidad de Los Andes, Venezuela, que hoy en día todavía tienen vigencia. El autor presenta cuatro principios: (a) todo docente es responsable de contribuir con el desarrollo de la habilidad comunicativa escrita de los estudiantes; (b) se debe trascender la fase pedagógica de transmisión de información, para llegar al conocimiento profundo y significativo; (c) la lectura contribuye al desarrollo del pensamiento, así como de otras habilidades que facilitan la escritura; y (d) se debe propiciar el desarrollo de competencias en la escritura a través del proceso de revisión del texto, sobre la base de los contenidos expuestos, el proceso mismo de escritura, así como de aspectos formales propios de los textos escritos. Aunque no se le podría considerar un antecedente como tal, este artículo propicia reflexiones a considerar a efectos de esta investigación.

El trabajo realizado por León Corrales (2010) para la Universidad de la Sabana, Colombia, titulado “The use of lateral thinking puzzles to improve opinion paragraph writing”, es el antecedente con mayor relevancia a efectos de la presente investigación. En él, la autora examinó las suposiciones, prácticas, impacto y beneficios del pensamiento crítico en la destreza de escritura, evidenciado en la producción de un párrafo de opinión. La investigación se realizó con un grupo de 23 estudiantes de sexto grado en una escuela católica para niñas en Bogotá, Colombia. Se evaluaron los párrafos en función de parámetros tales como los siguientes: (a) habilidad para

---

<sup>10</sup> Original en inglés: “The educational effectiveness of games, of course, is not simply a matter of choosing the right product; it is also strictly linked to the way it is used, and to the underpinning educational/pedagogical design.”

presentar y defender argumentos; y (b) generar concienciación y análisis lingüístico para mejorar el proceso de escritura. Los resultados apuntaron a que los *brainteasers* ayudaron a mejorar la destreza de escritura, así como la motivación a escribir. A diferencia de la presente investigación, el estudio reportado por León Corrales (2010) se inscribió en el paradigma cualitativo, a través de técnicas tales como la administración de cuestionarios, la observación, el análisis de documentos, y entrevistas a las participantes. Se consideraron las respuestas, emociones y percepciones de las estudiantes, dado que jugaron un rol activo en la investigación. Así, se logró un análisis profundo de cómo la conducta de las estudiantes fue influenciada por el uso de acertijos para desarrollar el pensamiento lateral, y cómo esto impactó en la calidad de su producción escrita.

El método utilizado fue el propuesto por Strauss y Corbin (1990, citado por León Corrales, *op cit.*), identificado como Teoría Fundamentada, a través del cual los datos se pueden analizar y categorizar para luego generar una teoría que permita comprender el fenómeno investigado. Entre las categorías iniciales emergentes destacan las siguientes: (a) opiniones de las estudiantes sobre la escritura (tema más/menos interesante, ensayo con la calificación más baja/más alta); y (b) opiniones de las estudiantes sobre los *brainteasers* (motivación a la escritura, utilidad de los *brainteasers* para la escritura, grado de dificultad para resolver *brainteasers*).

Al examinar los párrafos de opinión escritos por las estudiantes, la investigadora revisó las categorías iniciales, centrándolas más a aspectos lingüísticos propios de la habilidad comunicativa escrita, quedando entonces definidas las categorías a través de un organizador gráfico (León Corrales, 2010, p. 51), contenido de la siguiente información:

1. Coherencia y cohesión: uso más/menos frecuente de *brainteasers* para escribir los párrafos.
2. Habilidades para la corrección por pares:
  - a. Cómo los estudiantes proporcionan retroalimentación a sus compañeros
  - b. Cómo los estudiantes reaccionan a la retroalimentación recibida

### 3. Motivación: los ejercicios de escritura más/menos interesantes.

De acuerdo a la primera categoría, León Corrales (*ob cit.*) encontró diferencias significativas en la calidad de los escritos producidos por las estudiantes en el pre-test y el post-test, sobre todo en el caso de las estudiantes con un menor rendimiento académico en la asignatura inglés, cuyas calificaciones en los escritos mejoraron en un 140%. Respecto a la segunda categoría, los resultados evidenciaron dificultades para proporcionar retroalimentación a las compañeras, ya sea por falta de confianza en sí mismas o por debilidades en el uso del idioma inglés. Por otra parte, se evidenció que la retroalimentación recibida fue bien procesada y atendida. La investigadora concluyó que las estudiantes fortalecieron sus procesos cognitivos a través de la revisión por pares, y así lograron aprender a ofrecer retroalimentación relevante y de calidad. Finalmente, la última categoría, motivación, arrojó los siguientes resultados a partir de la encuesta aplicada: 83% de las estudiantes consideraron las actividades como interesantes y divertidas, 74% consideraron los temas “deportes de invierno” y “mejores destinos turísticos” como los más interesantes, esto al parecer, debido a que en el abordaje de esos dos temas hubo una mayor cantidad de *brainteasers* y por lo tanto, mayor disfrute y entretenimiento.

De los artículos, trabajos de grado y tesis, se resumen sus aportes a la presente investigación lo siguiente:

1. Existe una variedad de actividades lúdicas que pueden utilizarse como herramientas pedagógicas en la enseñanza de cualquier área del conocimiento, entre las cuales se incluyen a los *brainteasers*, que vienen a ser actividades que propician el desarrollo del pensamiento lateral, así como de habilidades para la resolución de problemas.
2. Los *brainteasers* han sido reportados como útiles para motivar a los estudiantes de matemáticas, reduciendo sus niveles de ansiedad, aumentando la confianza en sí mismos, además de fomentar interés o curiosidad por esta área de conocimientos. Sin embargo, los *brainteasers* pueden ser utilizados para la enseñanza de otros contenidos y desarrollar esas mismas

competencias en otras asignaturas tales como los idiomas, lengua materna o lengua extranjera.

3. Los estudios revisados, a excepción del último (León Corrales, 2010), apuntan más a los beneficios en cuanto al ámbito actitudinal, la motivación, el aprendizaje colaborativo, entre otras, pero poco se ha explorado respecto a sus efectos sobre el desempeño académico, en términos cuantificables. La presente investigación se propone precisamente dar pistas sobre el efecto de los *brainteasers* sobre la habilidad comunicativa escrita, evidenciada en la escritura de ensayos argumentativos en inglés.
4. Se evidenció la casi nula existencia de investigaciones que vinculen el uso de *brainteasers*, la escritura de ensayos argumentativos, el pensamiento lateral, en contextos de Educación Superior. Los estudios reportados en su mayoría se circunscriben al nivel de primaria o de bachillerato. En este sentido, el presente estudio puede considerarse como novedoso, al menos en el ámbito nacional y quizás latinoamericano.

Con estas consideraciones, a continuación se presentan las teorías que sustentan la investigación, respecto al lenguaje, cómo se aprende y se enseña una lengua, la enseñanza de la escritura, entre otras.

### **TEORÍAS QUE ORIENTAN LA INVESTIGACIÓN**

Tomando en cuenta la naturaleza lingüística de los *brainteasers*, esto es, es un texto que ocurre naturalmente, a continuación se explica la teoría sobre el lenguaje que sustenta la presente investigación. Se trata de la Lingüística Funcional.

Pei y Gaynor (1969) señalan que el funcionalismo es la teoría que concibe al lenguaje como un sistema en donde los elementos lingüísticos se consideran y clasifican de acuerdo a su función. Se trata de una teoría que cobra fuerza en la década de los años 1970, como una reacción frente a los postulados de Chomsky sobre la gramática generativa. Según el funcionalismo, las lenguas están determinadas por

ciertas funciones comunicativas; por lo tanto, se adquiere y se utiliza una lengua para un fin comunicativo, a través de mecanismos diversos, según el idioma particular del que se trate. La función primordial del lenguaje, entonces, es la comunicación como actividad social, producto de la interacción con otras personas. En consecuencia, resulta fundamental para un hablante lograr comunicarse efectivamente en una sociedad determinada, a través del lenguaje (Calzado Roldán, 2013).

van Valin (2003) identifica tres posturas en el estudio del lenguaje desde la perspectiva funcionalista, que se resumen a continuación:

1. **Conservadora:** rechaza el análisis del lenguaje como una mera colección de estructuras, y añade un componente funcional en la gramática, con la intención de explicar las restricciones que las estructuras pueden tener en su uso. Es por lo tanto, una postura que simplemente extiende el rango de las teorías formalistas del lenguaje.
2. **Moderada:** rechaza los postulados de teorías como la de Chomsky, y propone un concepto diferente para la estructura lingüística, según el cual ésta recibe una gran influencia de la semántica y la pragmática. El lenguaje es visto como acción social; de allí que sea un enfoque alternativo a las teorías formalistas.
3. **Extrema:** rechaza la validez de cualquier noción de estructura que no sea la del discurso. El lenguaje deja de ser un sistema estructural, y la semántica no forma parte de la investigación lingüística, para constituirse en el significado de las formas con independencia de sus funciones discursivas. Es en esta postura que se aproxima más MAK Halliday con su propuesta de Gramática Sistémica Funcional.

De acuerdo a Halliday (1985, p. xiii), el lenguaje es funcional ya que, el mismo está diseñado con el propósito de explicar cómo se usa el lenguaje, de aquí que el funcionalismo se enfoque en el aspecto social del lenguaje ya que el lenguaje se concibe como una herramienta para comunicarse y no como un sistema aislado.

Halliday y Matthiessen (2014) enfatizan que la gramática sistémica-funcional

parte de la idea de que el lenguaje está vinculado a los propósitos por los cuales las personas lo usan, por ejemplo, para explicar, entretener, instruir, describir, entre otras. Así, siguiendo el modelo propuesto por Halliday (1985), Halliday y Matthiessen (*ob cit.*) organizan la gramática en tres metafunciones, sobre la base de las funciones que cumple el lenguaje en la vida del ser humano:

1. Experiencial: representación de las propias experiencias acerca del mundo.
2. Interpersonal: interacción con las demás personas.
3. Textual: creación de textos coherentes y cohesivos.

El texto, según Halliday (*ob cit.*) está incrustado en un contexto de situación, e identifica tres factores situacionales como determinantes del texto: (a) campo – clase de acción social o tema que general el texto, relacionado con la metafunción experiencial; (b) tenor – relación entre los participantes en el acto comunicativo y su tipo de interacción, relacionado con la metafunción interpersonal; y (c) modo – el medio usado como canal de comunicación, condiciones y organización de la lengua para la comunicación, relacionado con la metafunción textual.

Esta teoría sustenta la presente investigación, en la medida que el lenguaje se concibe como acción social, a través de la cual los interlocutores, utilizando canales diversos de comunicación, sean orales, escritos, inmediatos, remotos, mediados por la tecnología, expresan ideas y comparten sus experiencias, en forma coherente y cohesiva. En este sentido, a través de los *brainteasers* se procura crear situaciones comunicativas que desafíen a los estudiantes a desarrollar el pensamiento lateral, en la búsqueda de alternativas para la solución de los acertijos, habilidades que luego podrá transferir en el proceso de construcción de los ensayos argumentativos. Se trata de una visión del lenguaje que permite empoderar al aprendiz de una lengua extranjera, y en particular a un aprendiz de la escritura, a expresar ideas coherentes y cohesivas, con la intención de presentar argumentos que sean convincentes en forma escrita, utilizando el inglés como código lingüístico.

Con una visión del lenguaje como acción social, es pertinente asumir una teoría

del aprendizaje que sea pertinente y congruente con la misma. Así, en la siguiente sección se presenta la teoría del aprendizaje constructivista.

## TEORÍA DEL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA

Ortiz Granja (2015) explica que el constructivismo tiene sus orígenes en los planteamientos de Vico y Kant en el siglo XVIII, e incluso desde la época de la Grecia Antigua. Vico, según Ortiz Granja (*ob cit.*, p. 96), sostenía que “las personas, en tanto seres que elaboran explicaciones de lo que sucede en el mundo, solo pueden conocer aquello que sus estructuras cognitivas les permiten construir.” En consecuencia, cabe suponer que dichas explicaciones sobre el mundo pueden modificarse en la medida que las estructuras cognitivas son cambiadas, he allí el papel fundamental del proceso educativo. Kant, por su parte, filósofo alemán, planteó que “el ser humano solo puede conocer los fenómenos o expresiones de las cosas; es decir, únicamente es posible acceder al plano fenomenológico no a la esencia de las ‘cosas en sí’” (*op cit.*). La realidad es entonces la que percibe cada persona, no en su esencia: en el argot popular se afirma que “todo es según el color del cristal con que se mira”, mientras que Shakespeare afirmaba que “la belleza está en los ojos de quien la ve”.

Según estos planteamientos, el ser humano construye activamente su realidad, percibiéndola y organizándola en forma de constructos coherentes. Cada individuo construye su realidad, lo cual da pie a la existencia de múltiples realidades. Dichas percepciones se ven moldeadas por las capacidades físicas, estado emocional, condiciones sociales y culturales de cada persona.

El enfoque constructivista, entonces, se centra en la persona, sus experiencias previas, así como su emotividad y contexto socio-cultural. Estos son elementos que inciden sobre cómo se construyen los conocimientos y otras estructuras cognitivas. Al respecto, González Mercado y Chaires García (2011) mencionan tres explicaciones sobre cómo se concreta dicha construcción:

1. Según Piaget – el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento, a través de dos procesos, explicados por Ortiz García (2015, p. 98): (a) asimilación

- contacto de la persona con los objetos del mundo; y (b) acomodación – integración de los conocimientos asimilados a la red cognitiva del sujeto.
2. Según Vygotsky – el conocimiento se construye en colaboración con otras personas; aquí entra el concepto de *zona de desarrollo próximo*, que según Ortiz García (*op cit.*) es la brecha entre lo que un sujeto puede aprender por sí mismo y lo que podría aprender con la ayuda de un experto.
  3. Según Ausubel – el conocimiento es significativo para el sujeto, y se logra a través del “descubrimiento”. Ortiz García (*ob cit.*, citando a Lamata y Domínguez 2003, p. 78) señala que el proceso de adquisición del conocimiento se realiza a través de tres aspectos combinados: (a) lógico – lo que se ha de aprender debe tener coherencia interna; (b) cognitivo – implica el desarrollo de habilidades del pensamiento y de procesamiento de la información; y (c) afectivo – se debe considerar aquellas condiciones emocionales de quien aprende y de quien enseña que puedan favorecer o entorpecer el proceso formativo.

En líneas generales, el presente estudio se inscribe coherentemente con el enfoque constructivista, dado que se toma en consideración a los participantes del estudio como seres pensantes con capacidades para construir los nuevos conocimientos a partir de su interacción con los pares y el profesor – en este caso, el investigador – a través de estrategias basadas en la resolución de *brainteasers*, que son herramientas que fomentan el desarrollo del pensamiento lateral, y a su vez, contribuyen a una concienciación del acto de escritura como colectivo o social en todas sus etapas. En la pre-escritura, al discutir con los otros los temas que abordarán en sus escritos; durante la escritura, haciendo uso de sus recursos lingüísticos, así como de sus experiencias previas, conocimientos sobre el tema, y hasta sus actitudes frente al mismo; y al finalizar la escritura, intercambiando opiniones con sus pares, y de ser posible, ofreciendo y recibiendo retroalimentación sobre lo escrito.

Así, pese a que la producción escrita es individual y personal, dependiendo de las estrategias a implementar pudiera ser considerado un acto colectivo o social,

retomando lo planteado en los párrafos precedentes. Este es el motivo por el cual esta investigación se fundamenta en la teoría del aprendizaje constructivista ya que, bajo la misma, el aprendizaje no se concibe como una simple transferencia del conocimiento por parte del educador hacia el estudiante, sino una construcción producto de una interacción activa con el ambiente (von Glasersfeld, 1995).

Además, son las actividades y el contexto de las mismas en las cuales los estudiantes participan de forma activa las que hacen posible el desarrollo y construcción del conocimiento (Brown, Collins y Duguid 1989; p. 33).

En resumen, debido a su naturaleza, la resolución de problemas de *brainteasers* pueden ser abordados de una forma más efectiva bajo el enfoque funcional (aspecto tratado en la sección anterior), ya que su interpretación viene dada por el contexto, el uso o funciones a las cuales sirve el sistema lingüístico. A su vez, la aplicación de los *brainteasers* en el campo educativo puede beneficiar la construcción del conocimiento en forma activa por parte del aprendiz.

En la siguiente sección se resumen los fundamentos del denominado Enfoque Comunicativo, una alternativa entre la variedad de métodos y enfoques para la enseñanza del inglés, en el caso de Venezuela, como lengua extranjera.

## **EL ENFOQUE COMUNICATIVO**

Entre la variedad de métodos para la enseñanza del inglés, Richards y Rodgers (1986, p. 64) describen al enfoque comunicativo, al que identifican como *Communicative Language Teaching* (Enseñanza Comunicativa del Lenguaje). Sus orígenes se remontan a los años finales de la década de 1960, como respuesta a las críticas formuladas por Chomsky sobre la teoría lingüística estructuralista. Además, académicos británicos tales como Candlin y Widdowson, apoyándose en los trabajos de Firth y Halliday sobre la lingüística funcional, en sociolingüistas estadounidenses como Hymes, Gumperz y Labov, y filósofos como Austin y Searle, señalaron la necesidad de ver el aprendizaje de lenguas como el desarrollo de competencias comunicativas, trascendiendo el dominio de estructuras lingüísticas.

Según el enfoque comunicativo, la enseñanza de lenguas parte de una teoría del lenguaje como comunicación. Así, el objetivo de la enseñanza es el desarrollo de la competencia comunicativa, y encierra los siguientes postulados (Richards y Rodgers, *op cit.*, p. 71):

1. El lenguaje es un sistema para la expresión de significados.
2. La función primordial del lenguaje la interacción y la comunicación.
3. La estructura del lenguaje encierra usos funcionales y comunicativos.
4. Las unidades fundamentales del lenguaje no son meramente rasgos gramaticales y estructurales, sino más bien categorías de significados funcionales y comunicativos que se manifiestan en el discurso.

Como se puede inferir de lo planteado anteriormente, la presente investigación se inscribe dentro del Enfoque Comunicativo, y así se diseñaron las estrategias para el uso de *brainteasers* con un grupo de futuros profesores de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana de donde egresan docentes en diversas áreas del conocimiento.

## **ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA**

En esta sección, sin llegar a ser completamente exhaustiva o amplia, se resumen las tendencias, enfoques y métodos más relevantes que han orientado la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Información más detallada se puede encontrar en la bibliografía especializada sobre el tema. Se hace el recuento a partir de los planteamientos de Beltrán (2017), y se complementan con la descripción del ámbito venezolano, en dos momentos históricos diferentes: en 2012, por Hernández, y en 2015, por un equipo liderado por Eva Zeuch y Mark Gregson, quienes desarrollaron su investigación bajo el auspicio del British Council, capítulo Venezuela.

Beltrán (2017), citando a Mei (2008), define al inglés como lengua extranjera de la siguiente forma: “se hace referencia al aprendizaje de un idioma diferente al de la lengua materna, y que además no es el que se emplea en la vida cotidiana

del estudiante y el medio en el cual desarrolla sus actividades” (p. 91). Con ello queda clara la distinción entre *segunda* lengua y lengua *extranjera*. Para los propósitos de la presente investigación se adoptó el término inglés como lengua extranjera, ya que así se materializa en el contexto venezolano.

El autor señala que existen diversos componentes fundamentales para comprender el proceso de enseñanza del inglés como lengua extranjera, que se resumen a continuación:

1. El docente: su papel es guiar el aprendizaje del inglés, a través de diversas estrategias que permitan el desarrollo de la competencia comunicativa en ese idioma.
2. El aprendiz: su papel es protagónico, como responsable del desarrollo de sus habilidades en la lengua extranjera, y quien debe tomar la iniciativa en sus procesos de aprendizaje.
3. La metodología de enseñanza: ha habido históricamente una variedad de métodos y enfoques; en la actualidad globalizada, en plena era de la Sociedad del Conocimiento, con la presencia de las TIC, y en un contexto forzosamente remoto debido a la pandemia causada por el COVID-19, es primordial que el estudiante desarrolle capacidades para interactuar en cualquier situación comunicativa, sea cual sea el ámbito: personal, profesional, académico, científico, entre otros. Esto es posible a través del Enfoque Comunicativo, cuyo propósito es el desarrollo de las destrezas comunicativas en inglés, a través de actividades que permitan “simular” la realidad en el contexto pedagógico.
4. Enfoque orientado a la acción: en concordancia con los parámetros descritos en el Marco Común Europeo de Referencia para Idiomas: aprendizaje, enseñanza, evaluación, (2005, CEFR por sus siglas en inglés), Beltrán (2017) señala que bajo este enfoque, se considera a los aprendices de una lengua “como agentes sociales (...) miembros de una sociedad que tiene tareas (...) que llevar a cabo en una serie determinada de circunstancias, en un entorno específico y dentro de un campo de acción concreto” (p. 94).

5. Enfoque basado en tareas: consiste en “asignar a los estudiantes tareas relacionadas a situaciones cotidianas” (Beltrán, *ob cit.*, p. 95). El docente organiza las tareas, y se asegura de que los estudiantes completen las mismas por medio del inglés como vehículo de comunicación.

Hernández (2012) hace un recorrido histórico por los contextos de enseñanza del inglés en Venezuela, reconociendo la complejidad del proceso de enseñanza y aprendizaje de este idioma. Por una parte, expone los mecanismos geopolíticos que han hecho del inglés un área que ocupa un lugar importante en los diseños curriculares a nivel nacional. Además, señala la tendencia de usar métodos foráneos para enseñar el inglés, lo que describe como “actitud paternalista”, “actitud algo pasiva, o hasta conformista” (p. 170).

Destaca la influencia de los medios de comunicación masivos, valdría agregar aquí el Internet a escala global, que han propiciado la hegemonía del inglés como *lingua franca* preferencial para el intercambio de información mundial.

Más importante aún, a efectos de la presente investigación, Hernández (*ob cit.*, p. 171) exhorta a los docentes a “promover y ejecutar cambios o readaptaciones en la didáctica del inglés (...) [que] redundarán en efectos positivos en el aprendizaje de nuestros estudiantes de inglés en Venezuela”. En este sentido, la presente investigación exploró una experiencia pedagógica novedosa, que propicia el pensamiento lateral en futuros docentes de inglés, por lo cual se procuró influir sobre el sistema de creencias de estos docentes en formación, de quienes se espera transformen la realidad a través del ejercicio de su profesión.

Para cerrar esta sección, se hace referencia a un trabajo más reciente, coordinado por Zeuch y Gregson (2015), donde presentan un panorama sobre la enseñanza del inglés en la escuela pública venezolana, a través de una Introducción escrita por los coordinadores, donde explican que los capítulos del libro (12 en total, separados en cuatro partes denominadas Evidencias, Experiencias, Perspectivas, y Reflexión), consisten en los resultados de una investigación realizada en 2012 por treinta investigadores de diez universidades nacionales bajo el auspicio del British

Council.

Los autores cierran los capítulos con una exhortación a las universidades, instituciones públicas y privadas, así como a entes gubernamentales, para que unan esfuerzos en desarrollar programas de formación eficaces y relevantes a la realidad venezolana, tomando en consideración las tendencias actuales, así como generando soluciones propias a partir del pensamiento reflexivo y creativo. En líneas generales, esta compilación fue punto de partida para el presente trabajo de investigación, en la búsqueda de un tema innovador, que propiciara el desarrollo del pensamiento lateral y de las habilidades comunicativas escritas de futuros docentes de inglés, a través de un enfoque comunicativo, orientado a la realización de tareas, en el cual el docente es menos controlador y los estudiantes aprenden de modo más autónomo y colaborativo.

## **LA ESCRITURA: SU ENSEÑANZA**

Dentro del ámbito más específico que ocupa la presente investigación, a continuación se resumen los aspectos más resaltantes referidos a la escritura, su enseñanza y aprendizaje.

Grabe y Kaplan (1996) comentan lo que tiene que ver con el desarrollo de la investigación y la instrucción en el área de la adquisición de la escritura. Dicen que la Lingüística Aplicada siempre se ha interesado por el desarrollo de las destrezas de escritura por al menos los últimos 50 años. Por su parte, Rowe (1990) afirma que los investigadores de la adquisición de la destreza de escritura en inglés como lengua extranjera han adoptado los diseños y técnicas utilizados por quienes han trabajado en contextos de lengua materna.

Los primeros estudios en un contexto extranjero trataron de describir todos los aspectos del proceso de composición escrita, a fin de determinar qué conductas parecen conducir mayormente a escribir textos de manera exitosa. Posteriormente las investigaciones se concentraron en aspectos más específicos, tales como los diferentes tipos de escritores, o características particulares y únicas del proceso de escribir en una lengua extranjera. Muchos de estos estudios se realizaron a través de método de estudio

de casos, con datos extraídos desde fuentes basadas orientadas tanto al proceso como al producto de la escritura.

Johns (1990), por su parte, presenta cuatro componentes: el escritor, la audiencia, la realidad / la verdad, y el lenguaje, como principios organizadores para presentar tres tipos o categorías de la teoría de la composición, que se resumen en el Cuadro 1 a continuación:

**Cuadro 1.**

**Enfoques en la Enseñanza de la Escritura.**

	ENFOQUE BASADO EN EL PROCESO	ENFOQUE INTERACTIVO	ENFOQUE SOCIO-CONSTRUCCIONISTA
Escritor	Escribe a través de la invención y otras técnicas de pre-escritura; realiza borradores, revisión textos en grupos; corrección gramatical sólo al momento de editar textos.	Está involucrado en un diálogo con su audiencia; deben realizar sus textos claros para su audiencia, con cohesión apropiada y explicación directa de la información	Debe convertirse en un miembro aceptado por la comunidad discursiva académica; debe conocer cómo comunicarse dentro de dicha comunidad como un miembro legítimo de la misma.
Audiencia	La audiencia es una construcción de quien escribe.	Interactúa con el escritor en la construcción del texto	Tiene el poder de aceptar o rechazar un texto como coherente, y consistente con las convenciones propias de la comunidad discursiva.
Realidad/Verdad	Residen en la mente de quien escribe	Residen tanto en la mente de quien escribe como de su audiencia.	Cada comunidad tiene su forma de establecer la verdad, por ejemplo, en la comunidad académica, a través del desarrollo de hipótesis y análisis de datos
Lenguaje	La forma y el lenguaje vienen dados por el contenido del texto, y son el resultado de lo que el escritor quiere decir.	Quien escribe debe hacer concesiones a favor del lenguaje del lector. Quien lee además debe incorporar sus conocimientos de lenguaje para comprender el texto.	El lenguaje es un producto de la comunidad discursiva para la cual se escribe un texto.

**Fuente: Johns (1990).**

A efectos del presente estudio, se adoptó el Enfoque Socio-Construccionista, dado que desde esa perspectiva, la escritura es una actividad determinada por el contexto, así como también creadora de contexto, donde las relaciones sociales dentro de las llamadas comunidades discursivas definen lo que se puede decir y cómo se interpretará lo que se dice. Para llegar a ser un escritor competente, se debe estar familiarizado con las formas como una determinada comunidad se comunica; además, se debe demostrar habilidad para emplear dichas convenciones discursivas de manera efectiva en su escritura. Se asume entonces, que en la medida en que los futuros docentes de inglés se apropien del discurso académico propio del género ensayo argumentativo, podrán comunicar mejor sus ideas y hacerse visibles en el mundo académico, proyectándose así como profesionales a nivel global.

### **LA HABILIDAD COMUNICATIVA ESCRITA (HCE)**

La escritura tiene variados propósitos pedagógicos que van desde el refuerzo, la imitación y el entrenamiento, que usualmente se dan en las primeras fases de la instrucción, hasta llegar a la comunicación fluida y el aprendizaje; estos dos últimos generalmente se logran en aquellos niveles intermedios y más avanzados. Por otro lado, la producción escrita con propósitos laborales está direccionada a una gran variedad de audiencias de forma interconectada; esto es, se percibe que tanto el desempeño laboral como la destreza de la producción escrita están entrelazados entre sí como un tapiz (Raimes 1983, 1987). De acuerdo a Lannon (2008, p. xxi):

El profesional de hoy no sólo es un comunicador fluido, sino también un consumidor exigente de información capacitado en los métodos de investigación, recuperación, evaluación e interpretación, esenciales para la toma de decisiones informadas.

Por tal motivo, la producción escrita es considerada un medio para la creación de ideas y la toma de decisiones informadas, así como para el fortalecimiento lingüístico a través de lo que se denomina comunicación interactiva, esto es, la

producción escrita implica la transmisión exitosa de ideas; convirtiéndose dicho cambio de información en una poderosa herramienta para motivar y diseminar el desarrollo de habilidades lingüistas (Boughey, 1997, pp. 126-135). En concreto, lo anteriormente mencionado resalta el desarrollo de la destreza escrita y sus aspectos cognitivos como una actividad para resolver problemas en las que el escritor debe generar ideas, a la vez que las organiza en estructuras que se adapten al contexto, las necesidades del lector y objetivos del escritor autor.

Leal y Flores (2017, p. 25) presentan la siguiente definición de HCE<sup>11</sup>:

[La habilidad comunicativa escrita es] la capacidad del individuo de usar el lenguaje como herramienta en la organización y estructuración de un texto escrito con el fin de comunicar los significados (...) interpretados y/o construidos en torno a una situación u objeto de estudio dentro de una temática en la que pone en interacción discursiva los elementos lingüísticos, cognitivos, socio-culturales y pragmáticos que permiten darle sentido al propósito, contenido y contexto al hecho comunicativo en la que ocurre dicha construcción intelectual, en términos conceptuales y representacionales, de acuerdo con el nivel académico correspondiente en el que se desenvuelve el aprendiz en el sistema escolar.

La definición adoptada está en sincronía con las propuestas por teóricos y estudiosos de la escritura en inglés, tales como Hyland (2002), quien conceptualiza la escritura como el resultado de procesos de pensamiento en los cuales los estudiantes adoptan una postura específica y evalúan cómo expresarla y darle sustento a través de la organización de las ideas de una manera lógica y coherente, para aproximarse a un significado personalizado, que tiene que ver con la presentación y argumentación de opiniones subjetivas, tal y como ocurre en los ensayos argumentativos.

La HCE, representada en esta investigación a través de la escritura del ensayo

---

<sup>11</sup> Existen numerosas definiciones de la escritura como una de las destrezas comunicativas; se ha adoptado y adaptado la definición de Leal y Flores por varias razones: (a) se refiere a un concepto aplicado en el contexto venezolano, en este caso, en la enseñanza de las ciencias, pero aplicable a la enseñanza de lenguas extranjeras; (b) el concepto es de creación venezolana, privilegiándose así la producción intelectual propia, en particular de la UPEL; (c) el concepto se sustenta en teorías lingüísticas y pedagógicas ampliamente aceptadas en la actualidad, pues concibe a la escritura como proceso interactivo, de construcción de significados, que considera aspectos lingüísticos, cognitivos, sociales, culturales y pragmáticos; y (d) el concepto es completo y específico, aplicable al contexto de la presente investigación.

argumentativo, apunta hacia uno de los dos modelos de proceso para describir las complejidades del procesamiento de la escritura, propuestos por Bereiter y Scardamalia (1987): modelo *transformar el conocimiento* (*knowledge-transforming model*).

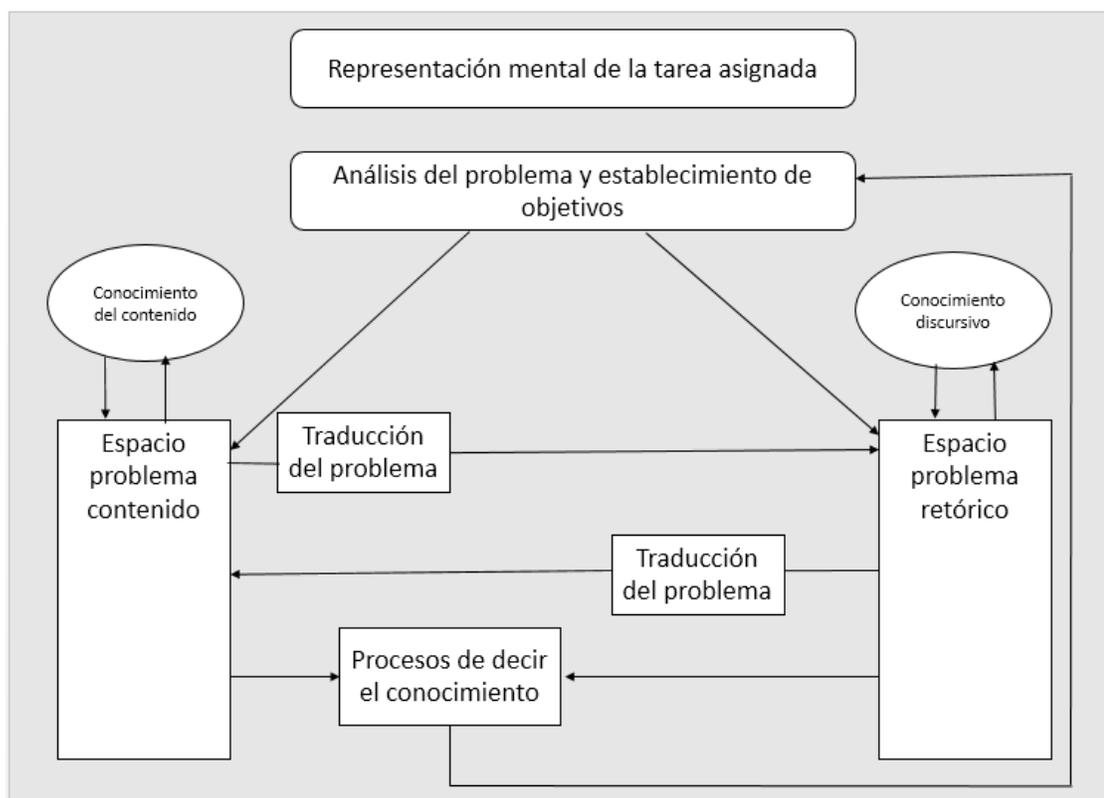
Este modelo describe lo que hacen los escritores *expertos*, quienes planifican y revisan lo que escriben, por lo cual se involucran en un proceso de *transformación de conocimientos*, en torno a una estructura de establecimiento de objetivos y de resolución de problemas, que involucra el análisis, la reflexión y la auto-regulación.

En este modelo, la planificación se divide en cinco procesos generales u objetivos: (a) generar una nueva idea; (b) mejorar una idea; (c) elaborar una idea; (d) identificar los objetivos; y (e) poner las ideas en un todo coherente.

El modelo *transformar el conocimiento* (Bereiter y Scardamalia, 1987), entonces, implica la puesta en práctica del pensamiento lateral; práctica que en esta investigación se concretó a través de los *brainteasers*.

Además de lo señalado anteriormente, desde el punto de vista teórico, tal y como lo expresan Bereiter y Scardamalia (*ob cit.*), el modelo *transformar el conocimiento* no excluye el otro modelo propuesto por ellos: el modelo *decir el conocimiento*, que es desarrollado por escritores *inexpertos o novatos*, y consiste en expresar y articular el escrito a partir de una reproducción casi literal de los conocimientos conceptuales y discursivos que recupera de su memoria.

Como se puede apreciar, el modelo *transformar el conocimiento* incluye la construcción inicial de una representación de la tarea a realizar por quien escribe, pero además, la trasciende. El Gráfico 1 a continuación, traducido de Bereiter y Scardamalia (1987), ilustra dicho modelo:



**Gráfico 1. Modelo Transformar el Conocimiento.** Fuente: Bereiter y Scardamalia (1987).

Aunque el modelo describe a escritores *expertos*, se toma como referencia hacia lo que se espera que los futuros docentes de inglés en formación inicial en UPEL-IPC logren como resultado de sus prácticas comunicativas en el aula, durante y como resultado de la etapa de adquisición de la lengua extranjera (en este contexto, aproximadamente hacia la mitad de la carrera, unos dos o tres años) y justo antes de continuar con la siguiente etapa, de consolidación, análisis y aprendizaje de contenidos en la lengua meta.

Considerando lo anterior, el presente estudio se realizó con futuros docentes de inglés en formación que se encuentren en un nivel intermedio en el uso del idioma, de manera que los *brainteasers* como herramienta pedagógica fuesen oportunos para el desarrollo y consolidación de la HCE, en particular para producir ensayos argumentativos en los cuales se evidenció la generación de nuevas ideas.

Para finalizar esta sección, cabe una precisión más. Serrano y Mostacero

(2014), investigadores venezolanos en el contexto universitario, insisten en la necesidad de considerar el desarrollo de la escritura como herramienta para fomentar el pensamiento y el aprendizaje.

En sintonía con esta afirmación, se suscribe entonces la idea según la cual los *brainteasers*, como propiciadores del pensamiento lateral, pueden ser una herramienta pedagógica importante para consolidar la HCE, en particular, en la escritura de ensayos argumentativos.

A continuación se describen los términos claves utilizados en esta investigación.

### **BRAINTEASERS**

El término anglosajón *brainteaser* no posee una sola traducción al castellano, ya que se refiere a acertijo, adivinanza, enigma, rompecabezas, entre otros. Es necesario acudir a diferentes fuentes confiables para poder obtener una definición amplia sobre el término, así como para agrupar los elementos necesarios para consensuar un concepto en sintonía con la investigación que se propone.

De acuerdo al Diccionario de Cambridge, un *brainteaser* es “un problema en el cual es difícil encontrar la respuesta; especialmente uno que la gente disfruta tratando de resolver como un juego: Rompecabezas”<sup>12</sup>. El Diccionario Merriam Webster define *brainteaser* como, “algo (como un rompecabezas) que exige esfuerzo mental y agudeza para su solución”<sup>13</sup>. Asimismo, el Diccionario Collins expresa lo siguiente, “pregunta, problema o rompecabezas que es difícil de responder o resolver, pero que no es algo serio ni importante”<sup>14</sup>. A su vez, el mismo diccionario indica que el sinónimo de *brainteaser* es “un problema difícil”<sup>15</sup>. Aunado a ello, el diccionario Oxford define

---

<sup>12</sup> Definición traducida por el autor, a partir del Diccionario Cambridge en línea. Disponible: <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/brainteaser> Original en inglés: “a problem for which it is hard to find the answer, especially one which people enjoy trying to solve as a game.”

<sup>13</sup> Definición traducida por el autor, a partir del Diccionario Merriam Webster en línea. Disponible: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/brainteaser> Original en inglés: “something (such as a puzzle) that demands mental effort and acuity for its solution”

<sup>14</sup> Diccionario Collins on line. Disponible: <https://www.collinsdictionary.com/es/diccionario/ingles/brain-teaser> Original en inglés: “an intellectually challenging puzzle, problem, game, etc.”

<sup>15</sup> Original en inglés: “a challenging problem”

*brainteaser* como “Un problema o rompecabezas, típicamente uno diseñado para ser resuelto por diversión”<sup>16</sup>.

La RAE (Real Academia Española) define *acertijo* como, “Enigma o adivinanza que se propone como pasatiempo” (RAE, 2019). Como se puede apreciar, la palabra *acertijo* es definida como una adivinanza o enigma; esto nos lleva a preguntarnos qué es un enigma. El mismo diccionario RAE señala el significado a continuación de la palabra *enigma*, “Enunciado de sentido artificiosamente encubierto para que sea difícil de entender o interpretar” (RAE, 2019). Esta última definición deja claro el alto grado de intencionalidad en el diseño del *brainteaser* con el fin de hacer pensar al receptor del mismo. De igual forma, la BBC de Londres, expresa lo siguiente sobre la relación de los *brainteasers*, el pensamiento lateral y las destrezas lingüísticas: “Los enigmas son rompecabezas que requieren pensamiento lateral e ingenio lingüístico para poder resolverlos. Generalmente son una diversión pero en la ficción a menudo se convierten en una cuestión de vida o muerte” (BBC, 2017, pp.1-2).

Con base a todo lo anteriormente citado y para los efectos del presente estudio, se conceptualiza el término *brainteaser* como **un préstamo de la lengua anglosajona para hacer referencia a un desafío mental, problema o pregunta en forma de acertijo, adivinanza, enigma, rompecabezas o historia corta, cuya respuesta no es fácil de encontrar y que requiere el uso del pensamiento lateral para obtener la solución y que a su vez la gente disfruta tratando de resolver como actividad lúdica.**

Esta definición es una construcción del autor a partir de diversas definiciones provistas por los expertos, algunos de los cuales han sido reseñados anteriormente.

---

<sup>16</sup> Diccionario Oxford on line. Disponible: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/brain-teaser>  
Original en inglés: “A problem or puzzle, typically one designed to be solved for amusement.”

### *Brainteasers como actividad lúdica*

Los *brainteasers* pueden considerarse como un tipo de juego que activa el uso de una estrategia dialógica (Stenberg y Spear-Swerling, 1996), que consiste en un pregunteo entre los estudiantes y el docente, y que promueve el desarrollo de habilidades del pensamiento para argumentar puntos de vista. Dicha estrategia dialógica estimula el pensamiento y la discusión a través de preguntas, para las cuales no existen respuestas únicas o correctas, pues su propósito es que los estudiantes piensen en forma lateral (“fuera de la caja” / “*outside the box*”) y encuentren así respuestas o soluciones alternativas o poco convencionales, de una manera atractiva y que los involucra activamente en su propio aprendizaje.

Uno de los usos de los *brainteasers* es divertir, esto es, representan a su vez una actividad lúdica lo que puede ayudar a bajar los grados de estrés en el aula de clases a la vez que permite generar un ambiente de cooperativismo, motivación, humor y camaradería entre los estudiantes.

Estar inmersos en actividades lúdicas o juegos permite a los estudiantes aprender de forma implícita e inductiva ciertos elementos del lenguaje, ya que, el enfoque no es el lenguaje en sí mismo más en el mensaje (Cross 1992; Martin 2000). Esto se debe a que tanto el filtro como las barreras afectivas de los estudiantes de una lengua extranjera disminuyen cuando participan en juegos o actividades lúdicas (Kim, 1995, pp.35-36; Bartl, 2004).

Asimismo, los juegos bien diseñados y centrados en el lenguaje brindan a los estudiantes oportunidades para utilizar el idioma que se está aprendiendo de forma significativa.

De igual forma dichos juegos permiten motivar a los estudiantes a hacer uso de las funciones del idioma en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Wright, Betteridge y Buckby, 2006). Schmidt y Ma (2006) señalan que los *brainteasers* permiten la internalización de vocabulario nuevo, ya que al intentar resolverlos se aplica el razonamiento lógico y se usa el lenguaje de una forma natural y significativa.

Richards, Stillson y Recamán (2002) señalan que entre los beneficios que aporta

el uso de *brainteasers* es su capacidad de mejorar la memoria, así como de desarrollar habilidades sociales y el trabajo en equipo. Adicionalmente, los *brainteasers* propician la concentración, el razonamiento, la paciencia, y la resolución de problemas en formas no convencionales.

Este proceso de pensamiento lateral lleva a los estudiantes a explorar los niveles más altos propuestos en la taxonomía de Bloom (Heacox, 2002), ya que deben realizar varios procesos, tales como los siguientes:

1. Identificar y organizar la información que se proporciona en el *brainteaser*.
2. Relacionar dicha información con el contexto inmediato, o con sus conocimientos previos, y memorizarla para revisarla constantemente hasta encontrar la solución.
3. Comprender el *brainteaser*, es decir, identificar las pistas proporcionadas y expresar sus ideas relacionadas con la posible solución.
4. Ser suficientemente críticos para cuestionar las soluciones o respuestas de otros compañeros.
5. Ensamblar las ideas propias y las de sus compañeros, y organizarlas de tal modo que se pueda expresar la solución.

Por tal motivo, los *brainteasers* representan una muestra original de la lengua y cultura a estudiar, tal y cual le es presentada a los angloparlantes nativos, por lo que podemos afirmar que es un material auténtico en forma de texto escrito que puede ser utilizado con fines pedagógicos para incentivar la producción escrita de la mano del pensamiento lateral a la vez que son expuestos a elementos culturales propios del idioma inglés.

El aprendizaje es un proceso en que cada estudiante se hace del conocimiento de forma distinta, esto es, cada estudiante prefiere aprender naturalmente algo utilizando su propio método o conjunto de estrategias; de forma auditiva, visual y kinestésica, entre otras (UCLES, 2015, p.26).

Así, se debe considerar la inclusión de los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes en el diseño de cada actividad pedagógica. La aplicación de los

*brainteasers* como estimulantes mentales en su rol de herramienta pedagógica para promover el pensamiento lateral sobre la producción escrita engloba naturalmente el uso de estilos de aprendizaje. Por otro lado, respecto a la inteligencia lingüística, que se considera una de las llamadas inteligencias múltiples, Gardner (1999, pp. 41-43), expresa lo siguiente:

Si usted tiene este tipo de inteligencia (inteligencia lingüística), entonces usted puede pensar en palabras y utilizar el lenguaje para expresarse apreciando estructuras complejas. Este tipo de inteligencia te permite comprender el orden, así como el significado de las palabras, como aplicar destrezas metalingüísticas para reflejar el uso del idioma... aquellos que poseen ésta inteligencia se inclinan más a disfrutar la lectura, la escritura, realizar crucigramas y contar historias.

Los *brainteasers* no sólo engloban la inteligencia lingüística, sino que dependiendo de su naturaleza y estilo pudieran incluir la inteligencia lógico-matemática, la espacial y la musical, entre otras, por lo que pudieran emplearse como instrumento pedagógico que permita la inclusión de estudiantes con diversas habilidades.

### **PENSAMIENTO LATERAL**

El psicólogo Edward de Bono (1995) afirma que el pensamiento es la mejor herramienta para llenar la mente de conceptos elevados. Según de Bono (*ob cit.*), “nuestra experiencia forma conceptos, patrones y organizaciones (...) Para progresar debemos retroceder y cambiar a otro patrón que sea más apropiado para las condiciones”<sup>17</sup> (p. 51). De manera que es necesario cambiar los patrones de pensamiento para poder manejar diversas situaciones; en otras palabras, se necesitan nuevos patrones para satisfacer las demandas del quehacer cotidiano. El *pensamiento lateral*, término acuñado por Edward de Bono en su primera publicación “*Ideas para profesionales que piensan: el pensamiento lateral*”, es aquel proceso deliberado y destreza que puede ser aprendida (de Bono, 1991, p.11-17).

---

<sup>17</sup> Original en inglés: “Our experience forms certain concepts, patterns and organizations. We follow along this pattern. In order to progress we may have to backtrack and change to another pattern which is more appropriate for the conditions.”

Lo relacionado al uso del pensamiento lateral o pensamiento creativo a nivel internacional no es algo nuevo sino que data del año 1967, cuando el psicólogo Edward de Bono acuñó el término en su primera publicación “Ideas para profesionales que piensan: el pensamiento lateral”.

Según de Bono (1991), el Pensamiento Lateral o Pensamiento Creativo es aquel proceso deliberado y destreza que puede ser aprendida (de Bono, 1991, p.11-17). El pensamiento lateral significa “moverse a través del camino y cuando te mueves allí y en retrospectiva, puedes ver que es perfectamente lógico. Se basa en la comprensión del cerebro como un sistema de creación de patrones que crea patrones simétricos y existen diferentes herramientas que se pueden enseñar.”

Señala el psicólogo que existen varias etapas en el pensamiento lateral: (a) un desafío al concepto o idea pre-existente; (b) una provocación (algo que se dice para romper los patrones y seguir adelante) muy poderosa; y (c) una entrada aleatoria por donde se ingresa en un punto diferente, todo lógicamente basado en el comportamiento de patrones simétricos.

Respecto al pensamiento lateral, de Bono (*ob cit.*) afirma lo siguiente:

la mente se caracteriza por la creación de modelos fijos de conceptos, lo que limita las posibilidades de uso de la nueva información disponible, a menos que se disponga de algún medio de reestructurar los modelos ya existentes, actualizándolos objetivamente con los nuevos datos (...) La función del pensamiento lógico es el inicio y desarrollo de modelos de conceptos. La función del pensamiento lateral es la reestructuración (perspicacia) de esos modelos y la creación de otros nuevos (creatividad). El pensamiento lógico y el pensamiento lateral son complementarios. Se requiere habilidad en ambos. (p.17)

Las investigaciones más recientes sobre escritura académica, tanto en lengua materna como extranjera, realizadas en el contexto de la UPEL, se han ocupado del pensamiento lógico, crítico, analítico.

El panorama de la enseñanza de lenguas se ve entonces complementado con un interés por el pensamiento lateral, concretado a través del uso de *brainteasers* como herramienta pedagógica, aquella que el docente elabora y utiliza con el fin de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como promover una participación mucho

mayor de los estudiantes para lograr el desarrollo de las competencias requeridas (Johnson y Golombek, 2016, p.103).

Fandiño (2013) sostiene que en la enseñanza del inglés como lengua extranjera es necesario proporcionar a los estudiantes oportunidades para desarrollar habilidades del siglo XXI tales como la creatividad, el pensamiento crítico, la colaboración, entre otras.

Para ello, se apoya en los lineamientos de la *Asociación para las habilidades del siglo XXI* (conocida como *Partnership for 21st Century Skills*, cuyo centro de operaciones es en Washington, Estados Unidos de América), que insiste en la integración explícita de tres tipos de habilidades: (a) aprendizaje e innovación; (b) información, medios y tecnología; y (c) vida y profesión. Es posible avizorar al *pensamiento lateral* dentro del primer grupo de habilidades.

Además de propiciar espacios para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, el contexto de formación inicial de docentes en el área de inglés como lengua extranjera no puede dejar a un lado el desarrollo y consolidación de diversas competencias - comunicativa, discursiva y pedagógica - fundamentales para el ejercicio exitoso de la docencia en lenguas.

Una vez realizada la revisión bibliográfica correspondiente, a la definición del *pensamiento lateral* que se construyó, a partir de varias fuentes, para el presente estudio es la siguiente:

**Destreza que puede ser desarrollada y aprendida, en la cual se va más allá de aquellos paradigmas o patrones establecidos del pensamiento lógico tradicional para solucionar un problema de forma creativa y deliberada, sin seguir los parámetros preestablecidos; esto es, ir más allá de los límites del pensamiento convencional, mirando las cosas desde otra perspectiva.**

### *Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de Brainteasers*

La resolución de *brainteasers* requiere el despliegue de un conjunto de procesos y estrategias que activen el pensamiento para lograr descifrar la respuesta, procurando

encontrar sentido y coherencia a la situación planteada. Para ello, las personas se basan en sus conocimientos y experiencias previas, y así buscan coincidencias entre lo percibido y lo sabido. Según Piaget (2001), el ser humano, desde sus primeros años de vida, es capaz de percibir y reconocer, almacenando en su memoria una representación del mundo que lo rodea, que luego compara con lo que percibe, y logra descubrir semejanzas o relaciones: esto es lo que el autor denomina capacidad simbólica.

El desarrollo del lenguaje, siguiendo a Piaget (*ob cit.*) requiere de la capacidad simbólica, que se apoya en ciertos procesos cognitivos. Según Banyard *et al.* (1995, p. 14), los procesos cognitivos “son estructuras o mecanismos mentales” que se despliegan cuando las personas observan, leen, o escuchan algo: percepción, atención, pensamiento, memoria, lenguaje.

En línea con Vygotsky (2000), los procesos cognitivos son fundamentales para la construcción e interpretación de la realidad observada. En el caso de la lectura, por ejemplo, no sólo se trata de la decodificación del lenguaje, sino que además involucra la interacción entre la información percibida y los conocimientos previos almacenados en la memoria de quien lee, de manera que se pueda llegar a una interpretación coherente. Estos procesos, además de tener una base biológica, requieren ser controlados y manejados de tal modo que se pongan al servicio de una meta o intención; en otras palabras, deben ser utilizados de manera estratégica.

Existen numerosos estudios respecto a los procesos cognitivos. Para los efectos de la presente investigación, se tomó como referencia los presentados por Ríos (2004), pues resumen de manera clara y pedagógicamente accesible, los procesos cognitivos básicos para el procesamiento de la información. A continuación se enumeran y explican los procesos cognitivos básicos (Ríos, 2004, pp. 44-65):

1. **Observación:** Es un procedimiento que forma parte del método experimental de las ciencias empíricas y que supone en el científico, o en el observador en general, una actitud de atenta consideración de aquellos fenómenos que resultan interesantes de cara a la confirmación o negación de una hipótesis, ley o teoría científica.

2. **Comparación:** Es establecer relaciones de semejanza o diferencia entre objetos, situaciones, hechos o personas.
3. **Clasificación:** Es la agrupación de los elementos de un conjunto en subconjuntos, clases o conceptos clasificatorios que lo dividen de forma disyuntiva (oposición entre dos cosas por una de las cuáles hay que optar) y exhaustiva.
4. **Definición:** Determinación conceptual, clara, breve y sencilla de lo que significa una palabra.
5. **Análisis-síntesis:** Comprensión de algo a través de su descomposición en elementos. La síntesis es el establecimiento de las relaciones de esas partes entre sí y con el todo.
6. **Análisis DOFA:** Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y amenazas. Durante el proceso de Planificación de un proyecto de una empresa.
7. **Memorización:** Almacenamiento y recuperación de información. Se debe comprender antes de memorizar y repensar más que repasar.
8. **Inferencia:** Operación cognitiva mediante la cual una verdad conocida pasa a otra no conocida. Esto los realizamos por medio de deducciones, derivaciones, y conclusiones que sacamos a partir de lo que sabemos y de lo que observamos.
9. **Instrucciones:** Lineamientos que debemos cumplir para la realización de una actividad.

Los procesos cognitivos básicos enumerados y descritos anteriormente, se constituyeron en la base teórica según la cual se diseñó una Hoja de Observación, instrumento para recopilar información acerca de los procesos a través de los cuales los estudiantes objeto de este estudio lograron resolver los *brainteasers*. El instrumento se describe en el Capítulo III, y se incluye en el Anexo A.

## ENSAYO ARGUMENTATIVO

En esta sección se describe el tercer concepto clave de la presente investigación: el Ensayo Argumentativo. Para ello, se presentan varios conceptos sobre la base de la revisión bibliográfica especializada, se enumeran sus rasgos o características, y finalmente se establece su importancia en el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

El término “ensayo” desde el punto de vista etimológico, proviene del latín *exagium*, que significa “pesar en la balanza”, lo cual indica su carácter reflexivo, según el cual quien escribe somete a su propio análisis un tema cualquiera (Vargas Celemín, 2002, p. 2).

Gómez Chagoya (2016) ubica los precedentes más antiguos del ensayo en el género *epidíctico* de la oratoria grecorromana clásica; las Cartas a Lucilio (de Séneca) y los Moralia (de Plutarco) que se consideran como colecciones de ensayos. El desarrollo moderno y más importante del género ensayístico vino sobre todo a partir de los *Essais* (1580) del escritor renacentista francés Michel de Montaigne. Unos años después, Francis Bacon siguió su ejemplo y publicó sus *Essays* que en su primera edición de 1597 contenía 10 ensayos y en su tercera edición, la más amplia e impresa en 1625, contenía 59 ensayos.

Dada la variedad de definiciones que se manejan sobre lo que es un ensayo, cabe destacar su rasgo más distintivo: su carácter textual. Esto lleva a mencionar a Halliday (1985), quien, como ya se explicó en secciones anteriores, plantea la función textual como una de las metafunciones del lenguaje. Esta posición teórica, acompañada del modelo textual de van Dijk, es integrada por Fumero (1997, p. 53), quien afirma lo siguiente:

La denominación de ensayo es confusa porque es polisémica y remite a dos cosas distintas: a un tipo de texto y a un orden discursivo. [Como tipo de texto] identifica un texto que se construye a partir de dos categorías superestructurales mínimas: una serie de observaciones y una reflexión. (...) [Como orden discursivo] remite a todo el conjunto de los textos en los que se expresa una opinión.

En el ámbito académico-profesional, el ensayo no se remite exclusivamente a la presentación y defensa de un argumento sobre un tema determinado, pues como todo texto académico, debe seguir una serie de pautas o normativas respecto a su objetividad, su rigurosidad, además de unos formatos pre-establecidos en manuales de estilo (APA, UPEL, MLA, entre otros).

Zambrano Valencia (2012) define al ensayo como un género discursivo que se concreta en forma de prosa, y a través del cual su autor defiende una idea con la finalidad de lograr convencer al lector a que se adhiera a su posición o punto de vista. Cabe destacar el carácter comunicativo del ensayo como medio para lograr un fin, a través de la interacción escritor-lector por medio de un código lingüístico escrito.

Un ensayo tiene también como propósito informar o exponer un tema, pero su función primordial es expresar un punto de vista a través de la argumentación, con la finalidad de influir en las opiniones de quien lo lee, y mover o cambiar actitudes, impulsando a la acción (Toulmin, citado por Gómez Chagoya, 2016). Se usa para referirse a la actividad total de plantear pretensiones, ponerlas en cuestión y respaldarlas, produciendo razones, criticando y refutando.

En cuanto a su estructura, destaca lo siguiente (Gómez Chagoya, *ob cit.*, pp. 7-8):

1. Introducción: se enuncia el tema a tratar y la postura a defender. Se comienza con un encuadre cuya función es atraer la atención del lector, y propiciar una actitud favorable. Se presenta luego la *tesis* o argumento, que es la idea en torno a la cual se reflexiona en el texto.
2. Tesis: un enunciado breve, que como se dijo antes, expresa lo que se quiere demostrar o defender, que se somete a debate para ser aceptado o refutado.
3. Argumentación: conjunto de razones que se presentan para convencer al lector de que la tesis es verdadera o válida. Esto se hace a través de la ejemplificación, la analogía, la pregunta retórica, la cita de expertos, entre otras estrategias.
4. Conclusión: Se resumen las ideas principales del discurso, se enuncian las consecuencias o efectos de lo expresado, se propone una determinada

actitud o plan de acción a seguir y se señala cuáles son los puntos que aún quedan pendientes con respecto al tema. Es la parte final y contiene un resumen de lo expuesto (la tesis y los principales argumentos).

La estructura presentada se concreta en un número de párrafos que no es taxativo; en otras palabras, un ensayo puede ser tan corto como tres párrafos (introducción, desarrollo y cierre, un párrafo cada uno), o tan extenso como sea necesario, sin llegar a ser un informe de investigación o un Trabajo de Grado.

A los efectos de la presente investigación, se asumió una estructura sencilla para el ensayo argumentativo, al menos tres párrafos y no más de cinco (uno introductorio con la tesis, tres de desarrollo y uno de cierre o conclusión). Además, se adoptaron las recomendaciones que enumera Rodríguez Ávila (2006, p. 158, y que se resumen a continuación:

1. El tema puede ser asignado por el docente, pero debe ser amplio para que los estudiantes puedan escribir sus ensayos considerando un aspecto en particular que les permita expresar sus consideraciones y aportes de manera interesante y significativa.
2. La extensión del ensayo no debe ser muy larga; para evitar digresiones, es recomendable establecer un mínimo y máximo de páginas.
3. Se debe explicar los dos órdenes discursivos entre los que se ubica el género ensayo: el expositivo y argumentativo, estableciendo las diferencias.
4. Se debe explicar que el estilo debe ser reflexivo, crítico, dialógico y analítico, porque desde su origen el carácter de este tipo de textos es la subjetividad.

El tema de cada ensayo pre-test y post-test se explica en mayor detalle en el Capítulo III, sobre los procedimientos metodológicos.

## BASES LEGALES

El objetivo de la presente investigación es evaluar la efectividad de los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, sobre la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés, evidenciada en ensayos argumentativos, por futuros docentes de inglés en formación inicial en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Por tal motivo se consideraron aquellas leyes de la República Bolivariana de Venezuela que tienen conexión con el problema planteado en el presente trabajo. Los documentos legales revisados son La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica de Educación y su Reglamento.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 103 señala lo siguiente:

Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado.

La frase *educación de calidad* está en armonía y fortalece la visión de aquellos convenios supranacionales con el organismo internacional de las Naciones Unidas, esto es, la OREAL/UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) como condiciones de la educación de calidad (UNESCO, 2007, p.8):

Calidad y equidad no sólo no son incompatibles sino que son indisociables. Una educación es de calidad si ofrece los recursos y ayudas que cada quién necesita para estar en igualdad de condiciones de aprovechar las oportunidades educativas y ejercer el derecho a la educación.

A su vez es importante resaltar que la UNESCO es la única organización especializada de la ONU con un mandato para abarcar todos los aspectos de la educación, enfatiza la entrega a los estudiantes de las herramientas para el siglo XXI (UNESCO, 2017, p.8.).

Los tratados y convenios internacionales tienen carácter constitucional y por lo tanto son vinculantes, esto es, de carácter obligatorio; la educación es un derecho humano y debe ser de calidad según los instrumentos legales ya mencionados. Esto es ratificado en el Artículo 281 de la Carta Magna, donde reza lo siguiente:

(...) velar por el efectivo respeto y garantía de los derechos humanos consagrados en esta Constitución y en los tratados, convenios y acuerdos internacionales sobre derechos humanos ratificados por la República, investigando de oficio o a instancia de parte las denuncias que lleguen a su conocimiento (...)

La Ley Orgánica de Educación (2009) en su artículo 6, apartado a. expresa que el Estado venezolano garantiza “El derecho pleno a una educación integral, permanente, continua y de calidad...” (p. 3). Tanto la Carta Magna, máximo documento en el orden jerárquico de la República, así como la UNESCO con peso de convenios supranacional firmados por el Estado Venezolano, se enfocan en la educación de calidad.

La enseñanza del inglés es una materia de carácter obligatorio (Reglamento de la Ley Orgánica de Educación, 1980, p.48). La Ley Orgánica de Educación nuevamente menciona la educación de calidad a su vez que promueve y establece el concepto de la “pluriculturalidad” de la educación en el artículo 3 de la LOE (2009, p.2).

Por tal motivo, se debe prestar atención no solo al desarrollo de las destrezas que conforman el idioma inglés como lengua extranjera y su enseñanza sino también al desarrollo del pensamiento lateral como destreza que empodera.

Es de suma importancia promover una educación que les brinde a los estudiantes la oportunidad de poder aprender a pensar por sí mismos, a resolver problemas utilizando el pensamiento lateral, para lo cual debe poner todos sus procesos cognitivos en práctica con un enfoque en la producción escrita de forma razonada y consciente.

Esto representa una educación integral que va más allá del conocimiento de la gramática y reglas ortográficas en el papel, más el poder expresar de manera competitiva sus pensamientos en los campos académicos con miras al campo laboral y que puedan competir en condiciones de igualdad de acuerdo a las nuevas exigencias

de la presente economía globalizada, en el marco de la cuarta revolución industrial. No tendría sentido hablar de una educación de calidad si los estudiantes no son capaces de resolver problemas y poder expresarlo de forma escrita clara y concisamente.

Una vez presentados los Antecedentes del estudio, las Teorías Sustantivas, así como los Conceptos Claves, cerrando con los basamentos legales, se ha construido el Marco Teórico Conceptual. En el Capítulo III a continuación, se describen los aspectos metodológicos que llevaron al logro de los objetivos de la investigación.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se describe el proceso que se siguió durante la investigación en cual se presenta el diseño, técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos como para el análisis de los resultados.

Lo relacionado con la estructura metodológica de esta investigación, se presenta en un esquema, con el cual se proporciona una visión general del proceso investigativo.

Las fases que se contemplaron para esta investigación fueron las siguientes:

1. Revisión de los referentes teóricos, conceptualizaciones asociadas al objeto de estudio y los objetivos.
2. Descripción del trabajo de campo, la recolección y análisis de la información y la redacción del informe final de la investigación.

### **ENFOQUE METODOLÓGICO**

La presente investigación es de carácter cuantitativo, ya que esto permitió recolectar, analizar y explicar el fenómeno del estudio por medio de datos de forma numérica. (Creswell y Plano, 2011). Por otra parte, Guba (1981), señala que los paradigmas de investigación se clasifican en cuantitativo y cualitativo, que son dos extremos sustancialmente diferentes desde tres puntos de vista: ontológico, epistemológico y metodológico.

No obstante, hay otros investigadores, como Sánchez-Santamaría (2013), entre otros, adscritos al área de la investigación social, en particular los de la investigación educativa, que incluyen un tercer paradigma, el socio-crítico. Ya que la presente investigación es cuantitativa, a continuación se centra la atención en esta.

El paradigma cuantitativo es también conocido como tradicional, experimental, positivista, hipotético-deductivo, empírico-analista o racionalista. Según Creswell (2009), surgió en el siglo XIX y tiene como fundamento filosófico el positivismo. Hasta

la mitad del siglo XX, fue el paradigma utilizado preferencialmente por todos los investigadores. Se utiliza el procedimiento hipotético-deductivo, y parte del supuesto de la existencia de orden en la naturaleza y de las posibilidades de conocerlo (Hernández-Sampieri et al., 2014). Este paradigma persigue la verificación rigurosa de hipótesis, a través de la observación empírica y la experimentación, con la finalidad de explicar, predecir, verificar y controlar los fenómenos en estudio.

Creswell (*ob cit.*) describe los supuestos del paradigma cuantitativo como sigue:

1. Supuesto ontológico (¿cuál es la naturaleza de la realidad?): la realidad es objetiva y singular, separada del investigador.
2. Supuesto epistemológico (¿Cuál es la relación entre investigador y aquello que se investiga?): el investigador se mantiene independiente de aquello que investiga.
3. Supuesto axiológico (¿Cuál es el papel de los valores?): libre de valores y sesgos.
4. Supuesto retórico (¿Cómo es el lenguaje de investigación?): formal, basado en conjuntos de definiciones, impersonal.
5. Supuesto metodológico (¿Cómo es el proceso de investigación?): proceso deductivo, centrado en la díada causa-efecto, diseño estático, las categorías se establecen antes de realizar el estudio, preciso y confiable a través de la validez y la confiabilidad.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es de carácter pre-experimental, que tiene como particularidad la no manipulación, ni control de la variable independiente, así como tampoco el uso de un grupo control; esto es, se estudia y analiza a un solo grupo al cual se le aplica un tratamiento en específico (Creswell, 2009). Esta investigación está enmarcada dentro del diseño de investigación pre-experimental con pre-test y post-test. Chavez Valdez *et al.* (2020) señalan que los diseños pre-experimentales de un solo grupo, con pretest y posttest, “no aseguran que los cambios en este último se deban al

efecto del tratamiento, ya que no hay una comparación entre grupos” (p. 168). Es un diseño que no puede garantizar la validez interna, pues los resultados pueden atribuirse a múltiples factores, y no necesariamente al tratamiento administrado a los sujetos en estudio.

No obstante que los diseños pre-experimentales son frecuentemente criticados por los metodólogos e investigadores, Salas Blas (2013, p. 139), reconoce su utilidad en ciertos contextos educativos, ante lo cual afirma lo siguiente:

En el campo educativo pienso que son igualmente importantes y de mucha utilidad, por cuanto muchas de las investigaciones que se realizan con metodologías de la experimentación, tienen limitaciones con la selección de los participantes, los experimentos verdaderos trabajan con poblaciones, de las cuales se han seleccionado participantes en forma azarosa; pero en los pre-experimentos casi siempre se tienen dificultades en la composición azarosa de la muestra, con la composición y la igualación de los grupos y en general con el control de las variables extrañas. El profesor-investigador, el pedagogo o el psicólogo educativo por estas limitaciones tienen que recurrir a los pre o cuasi experimentos cuando se desarrollan trabajos con un sólo grupo de participantes o cuando eligiendo a dos o más grupos, no se tiene control sobre su conformación.

La cita precedente describe exactamente las limitantes encontradas por el investigador responsable del presente estudio, por variadas razones. (a) la Universidad Pedagógica Experimental Libertador pasó gran parte del año 2020 cerrada, con actividades académicas suspendidas, por lo tanto, no había estudiantes que contactar; (b) el investigador trabaja por cuenta propia, por lo cual no tiene acceso a grupos numerosos de estudiantes que pueda seleccionar y asignar a grupos de control y experimental; (c) el número de estudiantes matriculados en la carrera docente ha decaído notablemente desde 2018, en razón de ello, por cada curso puede haber un máximo de 5 ó 6 estudiantes. Entonces hubo que trabajar con los participantes que se pudieron ubicar, y que se hubiese recibido autorización de su docente para realizar las actividades.

Salas Blas (*op cit.*) también menciona que los pre-experimentos resultan convenientes cuando no se puede realizar un control exhaustivo de las variables, o de las características de los sujetos, tales como su maduración, personalidad, entre otros.

Además existen restricciones de tipo ético, por ejemplo, si se experimenta con una técnica pedagógica novedosa que pudiera ser beneficiosa para los estudiantes, al asignar aleatoriamente a una persona al grupo control, automáticamente se le está negando el acceso a los beneficios que dicha técnica pudiera ofrecerle. En el caso de la presente investigación, todos los participantes, cuatro (04) en total, recibieron el tratamiento a base de *brainteasers*, por lo cual tuvieron el mismo acceso tanto a las ventajas como a las desventajas del tratamiento.

Así, se compararon los resultados y hallazgos obtenidos de los estudiantes, antes que estos fueran expuestos al tratamiento (*brainteasers*) y de aquellos resultados, sobre la efectividad de los mismos como propiciadores del desarrollo del pensamiento lateral sobre la habilidad comunicativa escrita, evidenciado en la producción de ensayos argumentativos en inglés, obtenidos después de haberseles aplicado al terminar el tratamiento en cuestión, esto es, el entrenamiento en desarrollo de resolución de *brainteasers*.

## **SUJETOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO**

La presente investigación se llevó a cabo en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela, durante el mes de mayo de 2021.

Los participantes fueron cuatro estudiantes, dos de sexo masculino y dos de sexo femenino, inscritos en el curso denominado “Seminario de Técnicas de Traducción”, un curso cuyo propósito es aprender contenidos y consolidar conocimientos sobre la lengua extranjera, donde se espera que los estudiantes puedan expresar sus ideas de forma crítica, coherente e innovadora, tanto en forma oral como escrita.

Se realizó la investigación con estos participantes, dado que la población inicial prevista en la intención investigativa proyectada, estudiantes del cuarto semestre de la carrera de inglés en el Instituto Pedagógico de Caracas, no estaba disponible.

Debido a las restricciones impuestas por la declaración de pandemia por el

COVID-19, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL-IPC) culminó a finales de 2020 un período académico iniciado en 2019, siendo que su modalidad de estudios es por tradición presencial. Al declararse períodos de cuarentena radical a nivel nacional, no se activaron más períodos académicos regulares, por lo cual no hubo estudiantes inscritos o activos en cursos de la especialidad de inglés.

En vista de estas circunstancias no previstas y fuera del alcance del investigador, se procedió a explorar otras posibilidades, entre ellas la de contactar una población con características similares: (a) con un dominio a nivel intermedio del inglés; (b) futuros docentes de inglés en formación inicial universitaria; (c) cursantes de una asignatura que contemplara la producción de ensayos cortos en inglés. Los cuatro participantes del presente estudio cumplieron con estas tres condiciones.

La UPEL, al igual que otras IES, reanudó las actividades académicas en forma remota, a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Esto hizo posible que los estudiantes participantes en este estudio, estuvieran disponibles para desarrollar las etapas de pre-test, tratamiento y post-test.

Los sujetos son cursantes de la carrera como Profesor de Lengua Extranjera Inglés, con un perfil de formación como futuros docentes en esta área, con dominio esperado del idioma inglés a nivel intermedio. No se realizaron pruebas de suficiencia en la lengua objeto de estudio, pues el Pre-Test arrojó información sobre las capacidades para la expresión escrita de los estudiantes. Asimismo, la interacción remota, en línea, a través de la herramienta *Telegram* permitió documentar las capacidades interactivas y de comprensión del idioma inglés.

## **CARACTERIZACIÓN DEL TRATAMIENTO APLICADO PARA EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD COMUNICATIVA ESCRITA EN INGLÉS**

La gente usualmente atribuye la resolución de *brainteasers* a personas inteligentes o brillantes que poseen una especie de talento natural que al parecer el resto de las personas sólo podemos admirar y/o envidiar, sin embargo, el pensamiento

lateral o pensamiento creativo es un proceso deliberado y que a su vez representa una destreza que por ende puede ser aprendida y desarrollada (de Bono E., 1991, p.11-17).

En razón de lo anteriormente planteado, si se considera como premisa mayor que el pensamiento lateral es una destreza que puede ser aprendida y desarrollada y como premisa menor que los *brainteasers* requieren de la aplicación del pensamiento lateral para su resolución; esto debido a que solo el uso del pensamiento tradicional no es suficiente para tal fin, entonces pudiéramos llegar a la conclusión que se puede enseñar a aprender a resolver *brainteasers* (Variable independiente) siguiendo un entrenamiento de análisis de resolución de problemas por medio del pensamiento lateral sobre el desarrollo de la habilidad comunicativa escrita (Variable dependiente).

A continuación se caracteriza el tratamiento aplicado en el presente estudio, el cual lleva por nombre “*ENTRENAMIENTO CON BRAINTEASERS PARA EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD COMUNICATIVA ESCRITA EN INGLÉS*”. Es menester acotar que la intención de presentar a continuación las estrategias que conforman el mencionado tratamiento, no es la de hacer ninguna pretensión de originalidad. En cambio, es un intento de compilar las estrategias más comunes para resolver *brainteasers* de acuerdo a la experiencia del investigador, usando el pensamiento lateral de una manera que los estudiantes puedan usarlas para desarrollar sus habilidades de producción escrita en el idioma inglés.

Para ello se presenta una muestra del material tanto verbal como visual seleccionado, en los cuales se consideró tanto los estilos de aprendizaje como las inteligencias múltiples.

Se tomó la decisión de no incluir *brainteasers* demasiado complicados ya que la idea no es frustrar al estudiante, sino motivarlo a pensar y a escribir tanto como le sea posible, expresando sus ideas y justificando sus respuestas a los problemas planteados. A continuación se presentan los cuatro (4) tipos diferentes de *brainteasers* en el idioma inglés así como la serie de pasos requeridos sugeridos para su resolución:

***Brainteaser N° 1: Material verbal en forma de acertijo o enigma.***

The beginning of eternity, the end of time and space.

The beginning of every end, and the end of every place.

La traducción del *brainteaser* en cuestión es la siguiente:

**El comienzo de la eternidad, el final del tiempo y el espacio.**

**El principio de cada final y el final de cada lugar ¿Quién soy?**

Usualmente al tratar de resolver este *brainteaser*, los estudiantes formulan respuestas filosóficas relacionadas al origen de la vida; creación versus evolución, la teoría del Big Bang; el fin de los tiempos debido a las profecía del Apocalipsis, el calentamiento global, discrepancias globales respecto a la economía, ideologías políticas e incluso los conflictos religiosos en el medio oriente; el cómo y por qué finalizan las cosas; el fin de civilizaciones, entre otros. Esto brinda al estudiante la oportunidad de pensar y buscar de resolver la pregunta utilizando la información del contexto del acertijo y para ello utiliza sus conocimientos previos, sin embargo, indefectiblemente debe recurrir al uso del pensamiento lateral para su resolución. A continuación la respuesta se presenta en color rojo sólo en su versión original del idioma inglés, ya que es en este idioma en el cual cobra sentido:

The beginning of eternity, the end of time and space.

The beginning of every end, and the end of every place.

En el idioma inglés la palabra eternidad comienza con la letra “e”; así como las palabras tiempo y espacio finalizan con la letra “e”; la palabra final comienza con la letra “e”. Finalmente, las palabras cada y lugar finalizan con la letra “e”; la respuesta es: soy la letra “e”. La respuesta está de hecho en el *brainteaser*. Para resolver éste tipo de *brainteaser* es necesario concentrarse y leer entre líneas, pues el uso del lenguaje e incluso la repetición de palabras y el ritmo de los versos usualmente actúan como distractores de atención de la respuesta que se encuentra en el texto o que es sugerida.

Por lo tanto, la primera estrategia sugerida para la resolución del *brainteaser* es:

**Discriminar detalles:**

1. Discriminar los detalles que distraen nuestra atención de aquello que verdaderamente es importante; los *brainteasers* usualmente incluyen muchos detalles a los que posiblemente se le preste demasiada atención; por lo general,

dichos detalles no tienen nada que ver con la respuesta real, pero debido a que parecen ser relevantes en el contexto del *brainteaser*, terminan desviando nuestra atención de la información que sí es importante.

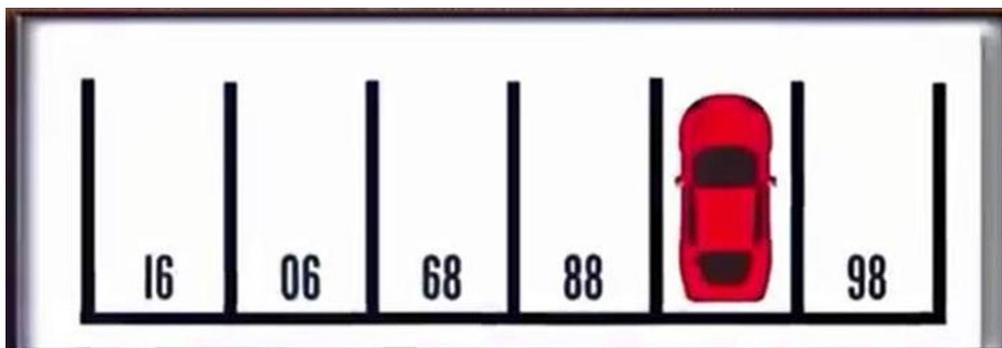
**Ir más allá de lo que es aparentemente obvio:**

2. Dilucidar a que se refieren los enunciados o preguntas, es decir, si lo que aparentemente se sugiere es realmente lo que se está solicitando. En el ejemplo anterior comenzaba “*The beginning of eternity...*” (“El comienzo de la eternidad”), cuando en realidad, después de analizar el patrón de cada verso se refería o a la letra con la cual inicia o termina cada palabra respectivamente ya mencionada.

***Brainteaser N° 2: Material Visual.***

Se les presenta a los estudiantes la siguiente imagen. Se les pide analizarla y dar respuesta a la siguiente pregunta justificando la misma:

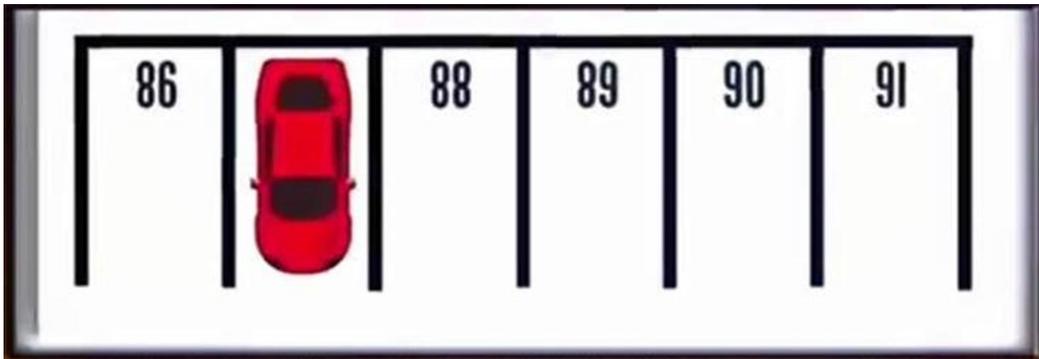
¿Cuál es el número que corresponde a la casilla en donde se encuentra estacionado el auto rojo y por qué? Justifique su respuesta detalladamente.



**Gráfico 2. Brainteaser No. 2 “A lot of Thought”.** Tomado de: <https://steemit.com/busy/@tomset/brain-teaser-for-wednesday>

Hay una tendencia natural a que los estudiantes incluyan en sus respuestas escritas descripciones de complejos cálculos matemáticos o de secuencias de patrones numéricos; éste proceso de análisis y descripción es importante en la producción escrita pues estimula el pensamiento en la resolución de problemas. Sin embargo la respuesta se encuentra al simplemente poner la imagen al revés para poder así apreciar el

problema desde otro punto de vista. La respuesta es la siguiente:



**Gráfico 3. Brainteaser No. 2 “A lot of Thought” (Respuesta: gráfico volteado manualmente).** Tomado de: [https://steemit.com/ busy/@tomset/brain-teaser-for-wednesday](https://steemit.com/busy/@tomset/brain-teaser-for-wednesday)

La respuesta es el N° 87. Esto nos lleva a la tercera estrategia:

**Ver las cosas desde otro punto de vista:**

3. Usar la creatividad y ver las cosas desde otro punto de vista. Existe un dicho tanto en español como en inglés que reza, “Todo es del color del cristal con que se mira” (“*Beauty is in the eye of the beholder*”). Este enfoque es muy útil respecto a aquellos *brainteasers* presentados en material visual.

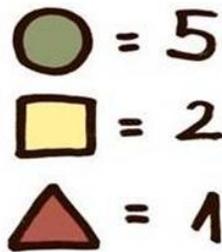
**Brainteaser N° 3: Material Visual con asociación abstracta de figuras.**

$$\begin{aligned} \text{○} + \text{○} &= 10 \\ \text{○} \times \text{□} + \text{□} &= 12 \\ \text{○} \times \text{□} - \text{△} \times \text{○} &= \text{○} \\ \text{△} &= ? \end{aligned}$$

**Gráfico 4. Brainteaser No. 3.** Tomado de: <https://gpuzzles.com/mind-teasers/circle-triangle-square-equation/>

El *brainteaser* N° 3, no sólo brinda la oportunidad al estudiante de poner en práctica sus conocimientos de vocabulario de geometría y su inteligencia lógico-matemática a un nivel básico, más su capacidad abstracta de asociación de valores con figuras para obtener la respuesta a un problema de resolución de forma creativa. El proceso de descripción en la producción escrita con su justificación, utilizando el vocabulario correspondiente a las figuras, símbolos y a los procesos matemáticos es de gran valor ya que, es un producto intelectual.

La respuesta es la siguiente:



**Gráfico 5. Brainteaser No. 3 (Respuesta).** Tomado de: <https://www.facebook.com/UsernameInvestment/photos/a.558402504290270/2052864074844098>

La respuesta es el número 1. Esto nos lleva a la cuarta estrategia:

**Uso del contexto:**

4. Dependiendo del contexto, analizar en detalle cada elemento presentado en el contexto, ya que, usualmente la respuesta está allí de forma velada, codificada o encriptada.

***Brainteaser N° 4: Material verbal exponiendo una situación de forma narrativa.***

You walk across a bridge and you see a boat full of people yet there isn't a single person on board. How is that possible?

La traducción del brainteaser en cuestión es la siguiente:

**Cruzas un puente y ves un bote lleno de gente, pero no hay una sola alma a bordo  
¿Cómo es eso posible?**

Una de las características del lenguaje es que puede ser ambiguo motivado a la polisemia, es decir, la falla del manejo del léxico o incluso de la sintaxis debido a que existen varios significados para el mismo significante. Por otro lado, hablando más específicamente, muchas palabras son homógrafas, esto es, según el contexto, tienen distintos significados, pese a que se pronuncian y escriben igual. En éste ejemplo es necesario acudir al uso de la teoría funcionalista, ya que es innegable que las funciones semánticas afectan a las funciones gramaticales y viceversa. Por tal motivo se debe utilizar el contexto para identificar cual palabra posiblemente tiene una doble acepción o incluso connotación. A continuación la respuesta:

**You walk across a bridge and you see a boat full of people yet there isn't a single person on board. How is that possible?**

La palabra en inglés “single” significa “ni una sola” pero también “soltero” por lo que se usa el lenguaje para jugar con la interpretación de quien trata de resolver el *brainteaser*. A continuación se presenta la traducción al español, sin embargo se advierte que la misma ya no contiene el elemento sorpresa puesto que no hay para “single” una la palabra homógrafa en español.

**Cruzas un puente y ves un bote lleno de gente, pero no hay una sola alma soltera a bordo. ¿Cómo es eso posible?**

Esto nos lleva a la sexta estrategia:

#### **Interpretación de palabras con significados múltiples.**

Es importante acotar que el presente tratamiento diseñado para el aprendizaje de los estudiantes tuvo la finalidad de concientizarlos respecto a que las mismas estrategias utilizadas para resolver *brainteasers* también pueden aplicadas a situaciones de la vida cotidiana.

Por ejemplo, cuando una persona trata de encontrar la solución a un problema,

es importante analizar la información que se tiene accesible para poder tomar decisiones informadas. Para ello el uso de la mayéutica es de gran utilidad: *¿Habrá algún detalle importante al que estoy pasando por alto? ¿Estoy siendo distraído o mi atención está siendo dirigida a algo no es o detalles que no son relevantes? ¿Pudiera ver esto desde otra perspectiva?*

Enseñar a los estudiantes a cuestionar sus decisiones es un acto crítico que les puede llevar a utilizar el pensamiento lateral.

## PROCEDIMIENTO

Los cuatro estudiantes fueron informados sobre la participación del investigador como facilitador invitado de unas pocas sesiones de trabajo con ellas, durante el mes de mayo de 2021, con un total de cinco sesiones en cuatro semanas, divididas en tres etapas: (a) pre-test, antes de comenzar las sesiones; (b) tratamiento, cinco sesiones; (c) post-test, finalizadas las sesiones. Las actividades desarrolladas formaron parte del plan de evaluación de la asignatura cursada, por la cual recibieron un porcentaje equivalente al 15% de su calificación final en el curso.

Las sesiones se desarrollaron a través de la interacción vía **Telegram**, durante las cuales el investigador estableció pautas de comunicación a través de instrucciones escritas y verbales, atendiendo los comentarios y dudas de las participantes.

El primer paso del procedimiento fue proponer a los estudiantes una doble pregunta para desarrollar un ensayo corto de 3 párrafos, como pre-test, que debieron enviar vía correo electrónico a la profesora responsable del curso “Seminario de Técnicas de Traducción”. El pre-test fue evaluado a través de un baremo diseñado para tal fin, así como de un proceso que se describe más adelante.

A continuación, el investigador aplicó durante cinco (5) semanas consecutivas variadas actividades con base a *brainteasers* y en las cuales se instruyó a las estudiantes a desarrollar su pensamiento lateral de forma consciente por medio del tratamiento, “ENTRENAMIENTO CON BRAINTEASERS PARA EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD COMUNICATIVA ESCRITA EN INGLÉS”. Después dicho período,

correspondiente a la etapa de tratamiento, los estudiantes realizaron el post test.

Tanto el pre-test como el post-test consistieron en unas instrucciones para la escritura de un ensayo argumentativo, que fue evaluado a través de una rúbrica diseñada por el investigador, a partir de la revisión documental y del consenso con docentes universitarios con experiencia en el área, en correspondencia con los objetivos de la presente investigación.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se realizó la recolección de los datos a través de dos ensayos argumentativos escritos en inglés, uno en la etapa de pre-test y el segundo en la etapa de post-test. Éstos tuvieron como propósito medir la HCE, evidenciada en la escritura de ensayos argumentativos, antes y después del tratamiento con los *brainteasers*.

Durante las sesiones vía *Telegram*, se dio información a los estudiantes sobre los procesos cognitivos básicos requeridos para la resolución de problemas; esto permitió solicitarles que explicaran, en sus propias palabras, los procesos que desplegaron para dar respuesta a los *brainteasers*. Esto además, enfocó la participación de los estudiantes en la actividad.

### ***Pre-test***

Antes de la primera sesión de trabajo, se informó a los estudiantes sobre la actividad a realizar, que se enmarcó como parte de su itinerario en la asignatura “Seminario de Técnicas de Traducción”, durante el período académico 2021-I. Se les envió, via Google Classroom, las instrucciones para el pre-test (Anexo B), y se les dio un tiempo prudencial para su envío. En este sentido, la producción escrita recopilada se constituyó en evidencia para inferir el grado de habilidad comunicativa escrita (HCE) de los estudiantes.

El pre-test debía resolverse a través de la escritura un breve ensayo de 15 líneas, con una extensión de tres párrafos (introducción, desarrollo y cierre), donde se diera respuesta argumentada a la siguiente pregunta:

Is a bilingual person (English-Spanish) capable of teaching English? Likewise, is a teacher of English capable of working as a translator?
---

Según lo expresado en el Capítulo II sobre el concepto de HCE que guía esta investigación, se diseñó un baremo que contempla aspectos propios del modelo *transformar el conocimiento* (Bereiter y Scardamalia, 1987), el cual contempla los siguientes procesos: (a) generar una nueva idea; (b) mejorar una idea; (c) elaborar una idea; (d) identificar los objetivos; y (e) poner las ideas en un todo coherente.

Además de considerar el modelo mencionado, se tomaron aspectos puntuales de la definición de HCE propuesta por Leal y Flores (2017), tales como el posicionamiento del texto respecto a elementos lingüísticos, cognitivos, socio-culturales y pragmáticos, el enfoque a una temática determinada, así como el logro de la comunicación de significados y/o interpretaciones.

Para complementar lo anterior, se consultaron a expertos en la didáctica de la escritura en lengua extranjera, quienes hicieron aportes importantes en la construcción del baremo. Los resultados de esta contrastación entre teoría y práctica se constituyeron en el Baremo descrito a continuación en el Cuadro 2.

Los estudiantes recibieron retroalimentación con respecto a sus ensayos, y se les señaló sus fortalezas y debilidades; además, se propiciaron oportunidades para activar sus conocimientos previos sobre el ensayo como género textual, a partir de sus experiencias como estudiantes de lectura y escritura en inglés en semestres previos al actual.

**Cuadro 2.**  
**Baremo para la Evaluación de los Ensayos Argumentativos (Pre y Post-tests)**

Criterio	Indicadores	Niveles de Logro (desde NINGUNA o MUY POCA evidencia, hasta TOTAL evidencia del rasgo evaluado)		
		Incipiente 0-1 puntos	En Desarrollo 2-3 puntos	Consolidado 4-5 puntos
Procesos de transformación del conocimiento	Generación de nuevas ideas	Presentación de ideas innovadoras o creativas		
	Mejora de ideas	Revisión o re-escritura		
	Elaboración de ideas	Organización o Planificación de las ideas		
	Identificación de objetivos	Argumentación de la respuesta proporcionada		
	Expresión coherente de las ideas	Coherencia textual, presentación lógica de las ideas.		
Aspectos lingüísticos	Cohesión léxico-gramatical	Los elementos integrantes del texto (idea principal, secundarias, ejemplos, demostraciones, etc.) guardan conexiones entre ellos que permiten identificar un bloque único de ideas.		
	Dominio sintaxis	Producción de diversos tipos de oraciones (simples, compuestas y complejas) en secuencias sintácticas propias del inglés.		
	Mecánica de la escritura (ortografía, puntuación)	Manejo de la ortografía, uso de los signos de puntuación, uso de mayúsculas.		
Aspectos cognitivos	Comprensión de la tarea	El texto es una respuesta relevante a la tarea o actividad solicitada.		
Aspectos socio-culturales	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	Evidencia de conocimientos previos relacionados con la temática abordada en el ensayo.		
Aspectos pragmáticos	Logro del objetivo comunicativo	El texto presenta la solución al problema planteado y explica las razones que lo sustentan.		

**Fuente: Elaboración propia**, a partir de Bereiter y Scardamalia (1987) y Leal y Flores (2017).

### ***Tratamiento***

El tratamiento consistió en una serie de cinco discusiones guiadas por el investigador, a través de la red social *Telegram*, en sesiones de 90 minutos semanales. La sesión 5 fue de cierre y asignación del post-test, que se entregó en una fecha próxima posterior no mayor a 24 horas de haber finalizado la última sesión.

Las sesiones se desarrollaron como sigue:

1. Sesión 1: revisión y discusión de las respuestas a los *brainteasers* del pre-test, discusión guiada e intercambio de ideas sobre el primer grupo de cuatro (4) *brainteasers*.
2. Sesión 2: presentación, discusión guiada e intercambio de ideas sobre el segundo grupo de cuatro (4) *brainteasers*.
3. Sesión 3: presentación, discusión guiada e intercambio de ideas sobre el segundo grupo de cinco (5) *brainteasers*.
4. Sesión 4: presentación, discusión guiada e intercambio de ideas sobre el tercer grupo de cinco (5) *brainteasers*.
5. Sesión 5: presentación, discusión guiada e intercambio de ideas sobre el último grupo de cinco (5) *brainteasers*. Instrucciones para la resolución del post-test.

Durante la primera sesión de trabajo, el investigador propició oportunidades de interacción grupal, a través de la técnica de torbellino de ideas, para un acercamiento al concepto de *brainteasers*, que se identificó con el slogan “*Thinking Outside the Box*” (pensar fuera de la caja), una metáfora que invita al pensamiento lateral, divergente y creativo. Se propició una dinámica centrada en las estudiantes, con trato cortés y directrices ágiles, con poco tiempo para resolver cada *brainteaser* lo más rápido posible, sin posibilidades de hacer consultas a otras fuentes, ya fuesen personas, libros, o en línea.

El Anexo C contiene los planes de clase para cada sesión, cuya estructura general consistió en los siguientes eventos o secuencias pedagógicas:

1. Actividad Rompe-Hielo: saludo, toma de asistencia, agradecimiento por la asistencia virtual, conversación casual acerca de los *brainteasers*, los procesos cognitivos y otros temas que surgieran en el momento.
2. Resolución de *brainteasers*
  - a. Presentación
  - b. Toma de tiempo para la resolución individual y envío de respuesta al investigador a través del chat privado de Telegram.
  - c. Análisis de las mejores respuestas por parte del investigador.
  - d. Designación del estudiante que publicaría su respuesta en el grupo

- de Telegram.
- e. Discusión de todas las respuestas recibidas.
  - f. Análisis de los procesos cognitivos desplegados para la resolución de cada *brainteaser*.
3. Cierre: retroalimentación positiva a los estudiantes por su participación, recordatorio de día y hora de la siguiente reunión, despedida.

A continuación se presentan los *brainteasers* utilizados para la etapa del tratamiento, resumidos por sesiones. La información consiste en la denominación o título del *brainteaser*, en qué consiste, y las habilidades necesarias para su resolución exitosa, sobre la base de inferencias realizadas por el investigador, sustentado en la revisión teórica resumida en el Capítulo II del presente trabajo.

El Cuadro 3 presenta los *brainteasers* correspondientes a la sesión 1 del tratamiento. El Cuadro 4 los de la sesión 2; el Cuadro 5 los de la sesión 3; el Cuadro 6, los de la sesión 4; y el Cuadro 7, los de la sesión 5.

### Cuadro 3

#### Descripción de los *brainteasers* que conformaron el Tratamiento (Sesión 1)

<i>Brainteaser</i> # y denominación	En qué consiste	Habilidades a desarrollar o desplegar para su resolución
#1 Christmas Mystery	Se trata de identificar en un relato las claves que permitirán discernir si una persona le miente a un inspector de la policía.	Pensamiento lateral, razonamiento abstracto para inferir resultados con base en datos dados, estilo de aprendizaje visual e inteligencia lingüística
#2 The Cake	Un problema que requiere de inteligencia espacial, para dividir una torta en 8 pedazos iguales, sólo realizando tres cortes.	Pensamiento lateral, resolución de problemas desde diferentes puntos de vista, estímulo a la imaginación, estilo de aprendizaje visual, descripción de proceso.
#3 The Triangle Riddle	Se asocian imágenes con valores numéricos, según el tipo de relaciones matemáticas que se presentan.	Pensamiento lateral, análisis abstracto de figuras geométricas para inferir resultados de uno de sus elementos con base de respuesta dada, estilo de aprendizaje visual e inteligencia lógico-matemática.
#4 The Beginning	Se trata de un juego de palabras cuya respuesta es sencilla: la letra “e” en el texto original en inglés.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis de patrones repetitivos, leer entre líneas, discriminación de los detalles que distraen la atención de aquello que verdaderamente es importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.

**Fuente:** Elaboración propia.

#### Cuadro 4.

##### Descripción de los *brainteasers* que conformaron el Tratamiento (Sesión 2)

<b>Brainteaser # y denominación</b>	<b>En qué consiste</b>	<b>Habilidades a desarrollar o desplegar para su resolución</b>
<b>#5 Only One Opportunity</b>	Discenir la solución sobre la base del paso del tiempo histórico.	Pensamiento lateral, resolución de problemas a través del uso de inferencias, discriminación de los detalles que distraen la atención de aquello que verdaderamente es importante, capacidad de organización de ideas, inteligencia lógico-matemática a nivel elemental
<b>#6 The Boat</b>	Juego mental que requiere activar los múltiples significados que puede tener una palabra.	Pensamiento lateral, resolución de problemas desde diferentes puntos de vista, interpretación de palabras con significados múltiples o ambiguos según el contexto.
<b>#7 The Days of the Week</b>	Requiere activar otros significados de la expresión “días de la semana”	Pensamiento lateral, capacidad de análisis de patrones repetitivos, leer entre líneas, discriminación de los detalles que distraen la atención de aquello que verdaderamente es importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.
<b>#8 The Ladder</b>	Requiere conocimientos básicos sobre objetos sumergidos en el agua.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis del contexto de forma creativa, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello que verdaderamente es importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.

**Fuente: Elaboración propia.**

#### Cuadro 5.

##### Descripción de los *brainteasers* que conformaron el Tratamiento (Sesión 3)

<b>Brainteaser # y denominación</b>	<b>En qué consiste</b>	<b>Habilidades a desarrollar o desplegar para su resolución</b>
<b>#9 The Parking Space</b>	Un problema presentado en forma gráfica, relacionado con números y la posición de un automóvil en un estacionamiento.	Pensamiento lateral, resolución de problemas desde diferentes puntos de vista, estilo de aprendizaje visual
<b>#10 Time</b>	Una especie de acertijo en forma de trabalenguas cuya temática es el tiempo.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis de patrones repetitivos, leer entre líneas, discriminación de los detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.
<b>#11 The Bat and the Baseball</b>	Un juego de palabras cuya solución consiste en identificar la presencia o ausencia de la letra N en ciertos vocablos	Pensamiento lateral, resolución de problemas partiendo del análisis, la comparación y la inferencia. Uso de la inteligencia lógico-matemática y estilo de aprendizaje visual.
<b>#12 A Man and Two Doors to Escape</b>	Establecer la estrategia más efectiva para el logro del objetivo de escapar de un lugar.	Pensamiento lateral, resolución de problemas, leer entre líneas, resolución de problemas desde diferentes puntos de vista.

*(continúa en la página siguiente)*

(viene de la página anterior)

<b>Brainteaser # y denominación</b>	<b>En qué consiste</b>	<b>Habilidades a desarrollar o desplegar para su resolución</b>
<b>#13 The Mysterious Birthday</b>	Se utiliza la lógica sobre la percepción de fechas para explicar cómo una persona puede cambiar cuatro edades en tan sólo un año.	Pensamiento lateral, resolución de problemas a través del uso de inferencias, discriminación de los detalles que distraen la atención de aquello que verdaderamente es importante, capacidad de organización de ideas.

**Fuente: Elaboración propia.**

## Cuadro 6.

### Descripción de los *brainteasers* que conformaron el Tratamiento (Sesión 4)

<b>Brainteaser # y denominación</b>	<b>En qué consiste</b>	<b>Habilidades a desarrollar o desplegar para su resolución</b>
<b>#14 How is that possible?</b>	Requiere la activación de múltiples significados de una palabra clave, “single”.	Pensamiento lateral, resolución de problemas de forma creativa, capacidad de análisis del contexto de forma creativa, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello es que verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.
<b>#15 Letters</b>	El acertijo no es una pregunta sino una afirmación que confirma la idea planteada.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis y razonamiento abstracto del contexto de forma creativa, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.
<b>#16 Two Company's Job Proposals</b>	Problema matemático que requiere realizar cálculos básicos.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis y razonamiento abstracto para inferir resultados con base en datos dados, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio inteligencia lógico-matemática.
<b>#17 Brainteaser Beatrice</b>	Requiere comprensión de cómo se expresan los lazos familiares en inglés a través del genitivo.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis y razonamiento abstracto del contexto de forma creativa, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo aparentemente obvio.
<b>#18 A Beautiful Mind?</b>	Se dan claves en el texto para inferir que se refiere a un hombre ciego, que lee en Braille.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis y razonamiento abstracto para hacer inferencias, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio, estilo de aprendizaje visual e inteligencia lingüística.

**Fuente: Elaboración propia.**

**Cuadro 7.**

**Descripción de los *brainteasers* que conformaron el Tratamiento (Sesión 5)**

<b><i>Brainteaser</i> # y denominación</b>	<b>En qué consiste</b>	<b>Habilidades a desarrollar o desplegar para su resolución</b>
<b>#19 The Enigma of the Tree</b>	La respuesta a esta situación proviene de pistas que ayudan a diferenciar el único árbol que no está húmedo por la lluvia, que por lo tanto debe ser la niña perdida.	Pensamiento lateral, resolución de problemas a través del uso de la técnica de búsqueda de información específica y la formulación de inferencias, discriminación de los detalles que distraen la atención de aquello que verdaderamente es importante.
<b>#20 No Offspring</b>	Se trata de inferir que la razón para la escogencia de la niña sin planta germinada como la próxima reina: su honestidad, al tratarse de semillas falsas.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis y razonamiento abstracto del contexto de forma creativa, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.
<b>#21 Hieroglyphic or Predator language?</b>	Al cubrir la mitad derecha de cada imagen, se pueden apreciar números que dan las claves para la resolución de este acertijo.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis y razonamiento abstracto, leer entre líneas, discriminación de los detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio.
<b>#22 A Man and Two Doors to Escape</b>	Establecer la estrategia más efectiva para el logro del objetivo de escapar de un lugar.	Pensamiento lateral, resolución de problemas, leer entre líneas, resolución de problemas desde diferentes puntos de vista.
<b>#23 The Wall</b>	Se trata de identificar en un relato, las claves que permitan discernir que otras alternativas, aun cuando aparentemente no existe ninguna otra, están disponibles para la resolución de un problema de forma creativa. Ésta estrategia militar fue empleada por el sultán Mehmet en la conquista y caída de Constantinopla en el 1453.	Pensamiento lateral, capacidad de análisis y razonamiento abstracto para hacer inferencias, leer entre líneas, discriminación de detalles que distraen la atención de aquello que es verdaderamente importante, ir más allá de lo que es aparentemente obvio, estilo de aprendizaje visual e inteligencia lingüística.

**Fuente: Elaboración propia.**

La variedad de *brainteasers* utilizados en la etapa del tratamiento permitió abordar la mayor cantidad de procesos y estrategias necesarias para el desarrollo del pensamiento lateral, explicadas en el Capítulo II y resumidas en cada uno de los Cuadros precedentes, así como de ideas que pudiesen luego ser expresadas en forma de razonamiento escrito, con las características que se acercan progresivamente a una HCE en desarrollo o consolidada.

### ***Post-Test***

El post-test consistió en la escritura de un ensayo argumentativo de al menos unas 15 líneas, con la misma estructura de tres párrafos (introducción, desarrollo, cierre), donde se diera respuesta razonada sobre el siguiente *brainteaser*, titulado “Morpheus” (Anexo D). En éste, se plantea una pregunta sobre la realidad que se vive, si se trata de un espejismo o de una manipulación por parte de alguna inteligencia artificial.

El título de este *brainteaser* se relaciona con un personaje principal de la saga de películas Matrix, que precisamente se trata de una ficción futura apocalíptica en la cual las máquinas han esclavizado a la humanidad, utilizando sus cuerpos como baterías orgánicas que sostienen toda una red de realidad virtual. Es un tema suficientemente amplio y de interés actual, sobre el cual los estudiantes pueden tomar una posición y defenderla con argumentos.

Al igual que en pre-test, cada ensayo del post-test fue evaluado utilizando el Baremo presentado en el Cuadro 2, tanto por el investigador como por la docente encargada del curso “Seminario de Técnicas de Traducción”.

### **VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Dentro del paradigma cuantitativo, es primordial asegurar la validez y confiabilidad de los instrumentos diseñados para la recolección de los datos. Al respecto, Fontaines Ruiz (2012) explica que la validez y confiabilidad forman parte del estudio técnico de un instrumento de medición, cuyo propósito no es otro que dar respuesta a dos preguntas centrales: (a) ¿qué se mide?; y (b) ¿existe estabilidad en lo que se mide? (p.151).

Según Fontaines Ruiz (*op cit.*), la validez de un instrumento de investigación se refiere al grado de certeza sobre si dicho instrumento mide la variable o el constructo teórico que pretende medir; para determinar esto, el instrumento se debe someter a varios procesos. Uno de ellos proporciona validez de contenido, a través del juicio de

expertos. Este tipo de validez, según Bautista (2004, p. 45), se logra cuando el instrumento abarca todos los aspectos importantes que se pretenden medir, efectuando una exhaustiva revisión bibliográfica y consultas a expertos, quienes emiten sus opiniones, y pueden sugerir la modificación o eliminación de ítems o reactivos en el instrumento.

Otro proceso al que se puede someter un instrumento de investigación consiste en la validez de constructo, que Bautista (*op cit.*) describe como “el grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que concierne con los conceptos que están siendo medidos.” Este tipo de validez tiene estrechos vínculos con las teorías que sustentan la investigación, de manera que si el marco teórico ha sido elaborado rigurosa y sistemáticamente, es posible que el instrumento diseñado sea firmemente validado.

La presente investigación incorporó dos instrumentos: (a) Baremo para la Evaluación de los Ensayos Argumentativos; y (b) Hoja de Observación de los procesos cognitivos involucrados en la resolución de los brainteasers. Ambos fueron sometidos a los dos procesos de validación que se describieron anteriormente, para asegurar la validez de contenido y la validez de constructo.

### ***Validez de Constructo de los Instrumentos***

Tanto el Baremo como la Hoja de Observación están sustentados en las teorías presentadas en el Capítulo II, como ya se ha señalado anteriormente. Además, el Baremo fue sometido al juicio de expertos, quienes sugirieron cambios menores en la redacción de algunos aspectos o criterios para la evaluación de los ensayos. La Hoja de Observación también fue revisada por expertos, quienes no objetaron su estructura, aunque sí sugirieron que las respuestas de los estudiantes no fuesen registradas como “Sí” o “No”, sino más bien ubicadas en el proceso cognitivo correspondiente, para que pudiera cuantificarse la frecuencia de uso por parte de todos los estudiantes.

### *Validez de Contenido de los Instrumentos*

Respecto a la validez de contenido, los ítems incluidos en ambos instrumentos corresponden exactamente a los conceptos, características, y rasgos mencionados y explicados en el Marco Teórico Referencial.

### **CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Bautista (*ob cit.*, p. 46), se refiere a la confiabilidad de un instrumento de investigación como el “grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto produce los mismos resultados”. El Baremo, al ser un instrumento para la evaluación de los ensayos pre-test y post-test, se sometió al aseguramiento de la fiabilidad entre evaluadores; en otras palabras, se calculó el grado de acuerdo entre dos evaluadores utilizando el mismo instrumento para revisar los ensayos pre-test y post-test, previa discusión de los ítems que conforman el Baremo, a los fines de que ambos evaluadores – el investigador y la docente responsable del curso “Seminario de Técnicas de Traducción” – interpretaran de modo parecido los constructos teóricos que llevaron al diseño del instrumento.

### **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Tomando en cuenta que la presente investigación tiene como fundamento el diseño pre-experimental, la técnica más idónea para realizar el análisis de los datos, es a través de la correlación entre las variables dependiente e independiente (Vinuesa, 2016), en este caso el uso de *brainteasers* y la habilidad comunicativa escrita como variable dependiente. Así, se evaluaron los ensayos escritos por las participantes tanto en el Pre-test como en el Post-test, haciendo cálculos estadísticos tales como el promedio y la desviación estándar, además, se hizo un registro de cada proceso cognitivo desplegado por los participantes al resolver los *brainteasers*. Esto permitió

establecer algún grado de relación entre el entrenamiento utilizando *brainteasers* y el desarrollo del pensamiento lateral, evidenciado en la construcción de ensayos académicos argumentativos. El Capítulo IV presenta el análisis e interpretación de los resultados de la presente investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En este capítulo se exponen los resultados del pre-test y del post-test, así como su análisis e interpretación, y se sustenta sobre las bases teóricas desarrolladas. Además, se comentan los resultados recopilados a través de la Hoja de Observación, relativos a los procesos cognitivos involucrados en la resolución de los *brainteasers*.

### **EVALUACIÓN DE LOS ENSAYOS**

#### **PORCENTAJES Y FRECUENCIAS DEL PRE-TEST Y DEL POST-TEST**

Para el logro de un análisis descriptivo de los datos, se hizo necesario crear una distribución de frecuencias por intervalos, a través de la cual las calificaciones individuales logradas en cada ensayo (Pre-test y Post-test) fuese clasificado en categorías o intervalos, que a su vez se presentan con la frecuencia de calificaciones en cada intervalo.

En este sentido, se establecieron los intervalos a partir de los planteamientos de Hinkle, Wiersma y Jur (1998), quienes proponen un método para el cálculo del rango de intervalos, restando la calificación más baja que se pudiera lograr de la calificación más alta, y luego dividiendo el resultado entre el número de intervalos que establezca quien investiga.

En el caso del presente estudio, el puntaje más bajo posible sería 01 y el puntaje más alto sería 55. Sobre la base del baremo presentado en el Cuadro 2, existen cinco criterios a considerar para la evaluación de los ensayos, cada uno con indicadores.

Así, el cuadro 8 a continuación explica la distribución de los puntajes por cada criterio e indicador.

### Cuadro 8

#### Distribución de los puntajes por criterio para evaluación de Pre y Post-test.

Criterio	Indicador	Puntaje máximo	Totales
Procesos de transformación del conocimiento	Generación de nuevas ideas	5	
	Mejora de ideas	5	
	Elaboración de ideas	5	
	Identificación de objetivos	5	
	Expresión coherente de las ideas	5	<b>25 puntos</b>
Aspectos lingüísticos	Cohesión léxico-gramatical	5	
	Dominio sintaxis	5	
	Mecánica de la escritura	5	<b>15 puntos</b>
Aspectos cognitivos	Comprensión de la tarea	5	<b>5 puntos</b>
Aspectos socio-culturales	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	<b>5 puntos</b>
Aspectos pragmáticos	Logro del objetivo comunicativo	5	<b>5 puntos</b>
<b>TOTAL</b>			<b>55 puntos</b>

**Fuente:** Elaboración propia, a partir de Bereiter y Scardamalia (1987) y Leal y Flores (2017).

Se establecieron entonces intervalos dentro de una clasificación que consistió en cuatro (4) escalas: No logrado, Incipiente, En Desarrollo, y Consolidado.

Los resultados de estos cálculos se presentan a continuación en el Cuadro 9.

**Cuadro 9.**

**Distribución de intervalos de frecuencia para las calificaciones obtenidas por los participantes del estudio.**

CLASIFICACIÓN	RANGO DE CALIFICACIONES
Consolidado	41-55
En Desarrollo	28-40
Incipiente	15-27
No logrado	0-14

**Fuente:** Elaboración propia.

Esta investigación consistió en un diseño pre-experimental un solo grupo pretest y posttest, que puede describirse como sigue:

$$01 - X - 02$$

Donde 01 representa el Pre-test, X es el tratamiento con *brainteasers* y 02 es el Post-test.

La producción escrita de los participantes fue evaluada con el baremo presentado en el Cuadro 2, con la participación de dos evaluadores: el investigador, identificado como Evaluador 1 (E1), y la docente responsable del curso “Seminario de Técnicas de Traducción”, con amplia experiencia y trayectoria en la enseñanza de la escritura en inglés, identificada como Evaluador 2 (E2).

Los ensayos realizados por los estudiantes en el pre-test, junto a su valoración por los evaluadores E1 y E2, se presentan en el Anexo E.

Los ensayos realizados por los estudiantes en el post-test, junto a su valoración por los evaluadores E1 y E2, se presentan en el Anexo F.

Los resultados individuales fueron luego promediados. El Cuadro 10 presenta los resultados del Pre-test por cada evaluador, el Cuadro 11 presenta los resultados del Pre-test consolidado. El Cuadro 12 presenta los resultados del Post-test por cada evaluador. El Cuadro 13 presenta los resultados de Pre-test y Post-test promediados, que son los que se tomaron como referencia para el análisis posterior.

**Cuadro 10**  
**Resultados del Pre-test por cada evaluador.**

Clasificación	Rango	Pre-test			
		E1		E2	
		F	%	F	%
Consolidado	41-55	S1(55) S2(47) S3(51)	75%	S1(46) S2(45) S3(42)	75%
En desarrollo	28-40	S4(40)	25%	S4(40)	25%
Incipiente	15-27	--	0%	--	0%
No logrado	0-14	--	0%	--	0%
Totales		4	100%	4	100%

**Fuente:** Elaboración propia

**Leyenda:**

E1: Evaluador 1 (investigador); E2: Evaluador 2 (docente-del curso).

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación. Se coloca entre paréntesis el puntaje asignado a cada ensayo.

N = 4 estudiantes

Los resultados compilados en el Cuadro 10 muestran que antes de aplicar el tratamiento denominado “*ENTRENAMIENTO CON BRAINTEASERS PARA EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD COMUNICATIVA ESCRITA EN INGLÉS*”, los estudiantes se ubicaron en las categorías “En Desarrollo” y “Consolidado”, lo cual corresponde al perfil de un usuario autónomo del idioma inglés (B2 según el Marco Común Europeo). En este sentido, demuestran fortalezas en cuanto a la organización del texto en función de su propósito comunicativo. Los aspectos a los cuales deben prestar atención son los relacionados a la sintaxis y la mecánica (ortografía, uso de puntuación y letras mayúsculas), así como por la selección de vocabulario formal, característico de la escritura académica.

El Cuadro 11 a continuación muestra los resultados promediados entre los dos evaluadores, E1 y E2, cuyas valoraciones globales coincidieron evidentemente, con lo que el Baremo como instrumento evaluativo un grado significativo de fiabilidad entre evaluadores.

## Cuadro 11

### Resultados del Pre-test consolidado

Sujeto participante	Puntaje promedio obtenido	Clasificación	Rango
S1	50,5	Consolidado	41-55
S2	46	Consolidado	41-55
S3	46,5	Consolidado	41-55
S4	40	En Desarrollo	28-40

**Fuente:** Elaboración propia

#### Leyenda:

E1: Evaluador 1 (investigador); E2: Evaluador 2 (docente-del curso).

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación. Se coloca entre paréntesis el puntaje asignado a cada ensayo.

N = 4 estudiantes

El Cuadro 12 a continuación resume las valoraciones realizadas por los evaluadores E1 y E2 sobre los ensayos argumentativos presentados por los estudiantes como post-test.

## Cuadro 12

### Resultados del Post-test por cada evaluador

Clasificación	Rango	Post-test			
		E1		E2	
		F	%	F	%
Consolidado	41-55	S1(50) S3(48) S4(44)	75%	S1(47) S2(44) S3(49) S4(49)	100%
En desarrollo	28-40	S2(40)	25%	--	0%
Incipiente	15-27	--	0%	--	0%
No logrado	0-14	--	0%	--	0%
Totales		4	100%	4	100%

**Fuente:** Elaboración propia

#### Leyenda:

E1: Evaluador 1 (investigador); E2: Evaluador 2 (docente-del curso).

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación. Se coloca entre paréntesis el puntaje asignado a cada ensayo.

N = 4 estudiantes

Los resultados del Post-test ubican la valoración de las respuestas de las participantes entre las categorías “En Desarrollo” y “Consolidado”. Por lo que se puede inferir que los estudiantes demuestran habilidades para la comunicación escrita que corresponden a un usuario autónomo (B2, de acuerdo al Marco Común Europeo).

El Cuadro 13 presente los resultados consolidados de las valoraciones otorgadas por los evaluadores E1 y E2 a los ensayos post-test.

**Cuadro 13.**

**Resultados del Post-test consolidado**

<b>Sujeto participante</b>	<b>Puntaje promedio obtenido</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Rango</b>
S1	48,5	Consolidado	41-55
S2	42	Consolidado	41-55
S3	48,5	Consolidado	41-55
S4	46,5	Consolidado	41-55

**Fuente:** Elaboración propia

**Leyenda:**

E1: Evaluador 1 (investigador); E2: Evaluador 2 (docente-del curso).

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación. Se coloca entre paréntesis el puntaje asignado a cada ensayo.

N = 4 estudiantes

Según lo que se evidencia en el Cuadro 13, todos los estudiantes lograron demostrar habilidades para la comunicación escrita que fueron valoradas dentro del rango “Consolidado”, lo cual es congruente con la etapa de estudios en la que se encuentran, donde se espera que sean usuarios autónomos de la lengua extranjera.

En particular, destaca una mejora en las ideas en cuanto a la exploración de puntos de vista novedosos, con una mayor confianza en la propia voz como escritores. Es importante señalar que los cuatro ensayos del post-test fueron contruidos con argumentos que no acudieron a la opinión de expertos a través de citas de otras fuentes. Las ideas presentadas evidenciaron un matiz muy personal, pese a que el tema planteado era bastante abstracto y amplio.

Los resultados del Post-test, comparados con los del Pre-test, se discuten en el Cuadro 13 a continuación.

**Cuadro 14.**

**Resultados de Pres-test y Post-test, consolidados.**

Clasificación	Rango	PRE-TEST		POST-TEST	
		F	%	F	%
Consolidado	41-55	3	75%	4	100%
En Desarrollo	28-40	1	25%	0	0%
Incipiente	15-27	0	0%	0	0%
No Logrado	0-14	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Leyenda:**

E1: Evaluador 1 (investigador); E2: Evaluador 2 (docente-del curso).

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación. Se coloca entre paréntesis el puntaje asignado a cada ensayo.

N = 4 estudiantes

Los resultados comparados de las valoraciones hechas por los evaluadores a las respuestas escritas por los sujetos participantes en este estudio, aunque prometedores, no pueden atribuirse con certeza al tratamiento con *brainteasers*, por varias razones, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

1. El diseño de la investigación, de corte pre-experimental con pre-test y post-test, no permitió el control de otras variables que posiblemente influyeron en los resultados. Como no hubo grupo control, no se puede afirmar con absoluta certeza que el tratamiento haya sido crítico en el desarrollo de las habilidades para la comunicación escrita de los estudiantes.
2. El reducido número de participantes no permitió recolectar una mayor cantidad de datos como para hacer generalizaciones. Los resultados con estos estudiantes posiblemente sean *sui generis*, específico de estos

estudiantes, con unas circunstancias de estudio, nivel de competencia en el idioma inglés, estilos de aprendizaje, habilidades cognitivas, que no necesariamente representan a la población típica que se forma como docente de lengua extranjera en una universidad pública venezolana.

3. El Baremo, aunque fue validado por expertos, y evidenció un cierto grado de confiabilidad a través de la fiabilidad entre evaluadores, aún debe ser administrado a un mayor número de casos, por diferentes evaluadores, lo cual permitiría afinarlo para medir con más precisión ciertos aspectos que parecieron algo abstractos, tales como “la generación/mejora de ideas”.
4. Las debilidades detectadas en los ensayos escritos por los estudiantes, tanto en el pre-test como en el post-test, se circunscriben a aspectos propiamente lingüísticos, es decir, la sintaxis, la ortografía, el registro o nivel de formalidad, así como en el uso de la puntuación, conectores y conjunciones. Esto apunta a que en realidad, desde el punto de vista estrictamente lingüístico, estos estudiantes aún se ubican en el rango “En Desarrollo”, pues deben enfocarse a mejorar la precisión en la expresión de las ideas y no tanto a las ideas mismas.
5. En los ensayos del pre-test, se avizoraron muestras de madurez intelectual en el abordaje del tema tratado en el texto, ya que los argumentos presentados, en líneas generales, fueron lógicos y objetivos, sin acudir a la desvalorización de posturas diferentes, ni a la emocionalidad a través de preguntas retóricas.
6. Siguiendo lo anteriormente expuesto, los ensayos post-test evidenciaron explícitamente mayores esfuerzos por presentar ideas novedosas, de maneras alternativas o fuera de lo convencional. Se pudo apreciar una mayor presencia de la voz del escritor, en la contundencia de los argumentos y razonamientos, reflejo del trabajo que se realizó con ellos durante las cinco sesiones del tratamiento. Esto no necesariamente puede ser atribuible en sí al uso de *brainteasers*, sino más bien de la estrategia didáctica empleada durante la interacción con el grupo, que como futuros educadores

en lengua extranjera, mostraron una actitud favorable y receptiva hacia el aprendizaje, así como responsabilidad y compromiso con las actividades a realizar, puntualidad y buena disposición.

## **USO DE *BRAINTEASERS* Y PENSAMIENTO LATERAL**

Durante el tratamiento, como se ha señalado, consistente en cinco sesiones sincrónicas vía Telegram de 90 minutos, una vez por semana, los estudiantes resolvieron entre 4 y 5 *brainteasers* en forma individual bajo la guía del investigador. Como ya se explicó, el investigador siguió un protocolo que consistió en hacer conscientes a los estudiantes sobre la aplicación de procesos cognitivos que permiten la resolución de las interrogantes planteadas en cada *brainteaser*, presentar el desafío, dar un tiempo mínimo prudencial para responder individualmente, seleccionar la mejor respuesta, socializarla, discutirla y finalmente, analizar los procesos cognitivos involucrados.

Cada sesión quedó registrada digitalmente en un grupo Telegram, así como también los aportes individuales enviados al investigador por cada estudiante. A partir de ese registro, el investigador, con la ayuda de la Hoja de Observación (Anexo A), procedió a hacer el registro de los procesos cognitivos reportados por cada participante en la resolución de los *brainteasers*, con la finalidad de cuantificarlos.

El Cuadro 15 presenta los resultados consolidados de las cinco sesiones que constituyeron el tratamiento. Contiene la frecuencia de uso de los nueve procesos cognitivos enumerados por Ríos (2004): observación, comparación, clasificación, definición, análisis-síntesis, análisis DOFA, memorización, inferencia, e instrucciones, según lo reportado por cada estudiante, luego de que se discutieran las soluciones a cada *brainteaser*.

**Cuadro 15.****Procesos cognitivos involucrados en la resolución de *brainteasers*.**

Procesos cognitivos	Frecuencia de uso				Totales	%
	S1	S2	S3	S4		
OBSERVACIÓN	21	20	12	10	63	19%
COMPARACIÓN	17	17	7	8	49	15%
CLASIFICACIÓN	9	6	5	3	23	7%
DEFINICIÓN	6	1	2	0	9	3%
ANÁLISIS-SÍNTESIS	20	16	9	5	50	16%
ANÁLISIS DOFA	5	4	2	2	13	4%
MEMORIZACIÓN	2	0	0	1	3	1%
INFERENCIA	20	23	13	5	61	18%
INSTRUCCIONES	20	18	12	6	56	17%
FRECUENCIAS TOTALES	120	105	62	40	<b>327</b>	100%
FRECUENCIAS RELATIVAS (%)	37%	32%	19%	12%	100%	

**Fuente:** Elaboración propia

**Legenda:**

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación. Se coloca entre paréntesis el puntaje asignado a cada ensayo.

N = 4 estudiantes

A partir de la información recopilada en el Cuadro 15, se puede observar que hubo diferencias en cuanto a la frecuencia de uso de procesos cognitivos reportados por cada estudiante. El estudiante 1 (S1), es quien reportó el mayor número de procesos, seguido en orden decreciente por los estudiantes 2, 3 y 4, en esa misma secuencia. Cabe señalar además, que los procesos cognitivos reportados con mayor frecuencia por todos los estudiantes, en orden decreciente, fueron los siguientes: Observación, Inferencia, Instrucciones, Análisis-Síntesis, Comparación y Clasificación. Entretanto, tres de los procesos cognitivos reportados fueron usados con

menor frecuencia: Análisis DOFA, Definición y Memorización; esto posiblemente atribuible al hecho de que, en comparación con los procesos mayormente utilizados, estos no necesariamente involucran procesos de pensamiento de alto orden jerárquico, o de mayor complejidad cognitiva. Caso excepcional el relativo al Análisis DOFA, que aun siendo un proceso cognitivo complejo no fue reportado por los estudiantes, quizás por desconocimiento o poca familiaridad con su uso. De hecho, el estudiante 1 (S1) fue quien desde la primera sesión lo incorporó entre sus procesos, y comentó que conocía su funcionamiento por ser una herramienta necesaria en su entorno laboral. Los demás estudiantes incorporaron este proceso entre su repertorio a partir de las siguientes sesiones, luego de que el estudiante 1 compartió información básica sobre su aplicación.

Los datos anteriormente discutidos sugieren que los *brainteasers* propician el pensamiento lateral, manifestado a través del despliegue de variados procesos cognitivos, entre los cuales destacan la observación, la inferencia, la revisión de instrucciones, el análisis y la síntesis, la comparación y la clasificación.

Por tratarse de un pre-experimento pre-test post-test con un solo grupo, aunque se puede calcular la correlación entre las dos variables objeto de estudio, la efectividad de los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, sobre la habilidad comunicativa escrita (HCE) en inglés, no puede evaluarse con un alto grado de certeza, ya que el diseño de la investigación no contempló un grupo control, ni el control de las variables.

El Cuadro 16 a continuación presenta el número de procesos cognitivos reportados por los estudiantes, así como los puntajes recibidos en los ensayos realizados post-test. Además, se calculó el coeficiente de correlación, que luego se analizó e interpretó.

## Cuadro 16.

### Correlación entre variables.

Estudiante	Número procesos cognitivos	Puntaje promedio en el post-test
E1	120	48,5
E2	105	42
E3	62	48,5
E4	40	46,5

<b>Coefficiente de correlación</b>	<b>-0,799534841</b>
------------------------------------	---------------------

**Fuente:** Elaboración propia.

#### **Leyenda:**

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación. Se coloca entre paréntesis el puntaje asignado a cada ensayo.

N = 4 estudiantes

El coeficiente de correlación, según Vinuesa (2016), puede ser un valor entre -1 y 1, donde -1 significa que existe correlación negativa, es decir, que cuando aumenta el valor de una de las variables, la otra descende, y viceversa. En contraste, 1 significa que existe la máxima correlación positiva; en otras palabras, las dos variables aumentan o disminuyen en el mismo sentido. Si el resultado es 0, quiere decir que no existe relación entre las variables.

El resultado expresado en el Cuadro 16 sugiere que existe una correlación negativa, por lo que podría decirse que a medida que se incorporan más procesos cognitivos para la resolución de los *brainteasers*, al parecer las habilidades para la comunicación escrita no mejoran.

Sin embargo, como ya se ha venido señalando, no existe certeza suficiente como para concluir que los *brainteasers* no son efectivos como herramienta para mejorar la habilidad comunicativa escrita, por razones ya discutidas antes, y además, porque en esta investigación no se hizo un esfuerzo sistematizado y consciente para brindar herramientas que permitieran mejorar la habilidad comunicativa escrita de los estudiantes.

Por otra parte, como se comentó en la sección anterior, las debilidades en la producción escrita de los estudiantes en realidad no tienen que ver con los procesos de *transformación de conocimientos*, tarea en la cual se evidenció fortalezas significativas, corroboradas además en la calidad de sus intervenciones durante las sesiones vía Telegram con el investigador. Los estudiantes dieron respuestas razonadas y lógicas, analizando la evidencia y usándola como sustento para argumentar sus puntos de vista. Respecto al pensamiento lateral, los estudiantes siempre estuvieron dispuestos y lograron “pensar fuera de la caja”, es decir, lograron analizar las situaciones desde perspectivas poco tradicionales, en forma creativa. Esto es una habilidad que ya poseían antes del tratamiento, pero que de algún modo a causa del tratamiento se desplegaron con mayor frecuencia, más asertividad, y mayor conciencia sobre los propios procesos cognitivos.

Dicho esto, cabe señalar que las debilidades en cuanto a las habilidades para la comunicación escrita estuvieron dadas más bien por aspectos lingüísticos y formales de la escritura académica de ensayos en general. Entre estos destacaron problemas de sintaxis, como por ejemplo correspondencia entre sujeto y verbo, uso erróneo de términos específicos, imprecisiones en la ortografía y puntuación, así como el uso de variados tipos de oraciones (simples, compuestas y complejas). Esto podría atribuirse al hecho de que es apenas recientemente que estos estudiantes culminaron la etapa de estudios que tenía que ver con la adquisición de las competencias lingüísticas, y por lo tanto, aún necesitan consolidar las mismas.

Otro aspecto a destacar tiene que ver con el desarrollo de la habilidad comunicativa escrita, siguiendo la definición de Leal y Flores (2017). Se esperaba que los estudiantes que participaron en el estudio fuesen capaces de poner en interacción discursiva “los elementos lingüísticos, cognitivos, socio-culturales y pragmáticos (...) de acuerdo con el nivel académico correspondiente en el que se desenvuelve el aprendiz en el sistema escolar” (p. 25). Pues bien, a partir de la valoración de los ensayos post-test realizada por los dos evaluadores, el investigador y la docente del curso en el cual se ubicaron a los estudiantes, revelaron que la habilidad comunicativa escrita después del tratamiento aún evidencia dificultades en cuanto al manejo de elementos

lingüísticos, al menos respecto al nivel en el cual se desenvuelven los estudiantes, en un contexto universitario, con el 75% de su carrera completada. Podría haber más certeza respecto al nivel de competencia lingüística de los estudiantes si se hubiese realizado una evaluación diagnóstica al respecto, a través de un test que midiera sus conocimientos de gramática, vocabulario, sintaxis, así como de aspectos mecánicos tales como la puntuación, el uso de mayúsculas y la ortografía.

Aunque los resultados del presente estudio no parecen respaldar categóricamente la efectividad de los *brainteasers* como herramienta para mejorar la habilidad comunicativa escrita, incidentalmente se encontró que los mismos contribuyen al uso consciente de procesos cognitivos de alto nivel, e incrementan la motivación y el interés por explorar soluciones alternativas a problemas o situaciones planteadas.

## CONCLUSIONES

El desarrollo del pensamiento lateral a través de *brainteasers* es un tema cuyo estudio, al menos en el contexto venezolano, se encuentra aún en ciernes. Es por esta razón que se condujo la presente investigación para explorar el papel de los *brainteasers* en el desarrollo de habilidades para la comunicación escrita (HCE), a través de un diseño pre-experimental, sin pretensiones de controlar las variables intervinientes, y dadas las condiciones actuales del contexto educativo a nivel mundial, sin pretensiones de contar con grupo control y grupo experimental.

Respecto a los objetivos específicos del presente estudio, a continuación se discuten los mismos, los alcances logrados, así como las limitantes.

El primer objetivo específico fue describir la producción escrita de ensayos argumentativos por futuros docentes de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana formadora de docentes, antes y después de la utilización de *brainteasers* como herramienta que fomenta el pensamiento lateral.

Los textos escritos por los participantes, antes y después del tratamiento, siguieron la estructura retórica requerida con introducción, desarrollo y cierre. En ambas instancias, los textos presentaron argumentos en forma convincente, con una clara orientación o perspectiva personal respecto al tema abordado, que incluyeron opiniones personales, generalizaciones a partir de hechos concretos, y en un caso particular, cita de autoridades. No hubo diferencias significativas entre los ensayos pre-test y post-test en cuanto al manejo de elementos lingüísticos, que aún necesitan ser consolidados. Sin embargo, se apreciaron sutiles diferencias en cuanto a los procesos de transformación de conocimientos entre los ensayos pre-test y post-test. En estos últimos, los estudiantes dejaron ver sus voces como autores con mayor confianza y fluidez en la expresión de sus ideas. De manera que podría afirmarse que el tratamiento con *brainteasers* posiblemente sea uno de varios factores que han propiciado estos cambios en el estilo de redacción de los ensayos argumentativos.

El segundo objetivo específico fue caracterizar el papel de los *brainteasers*, como herramienta para el fomento del pensamiento lateral, sobre la producción escrita

de futuros docentes de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana formadora de docentes. Ciertamente los estudiantes, a través de la interacción vía Telegram, reconocieron que los *brainteasers*, además de ser una herramienta lúdica y desafiante, puede motivar el pensamiento lateral, y con ello, mejorar la producción escrita, al plantearse la posibilidad de planificar mejor los contenidos a presentar, leer, y argumentar. La evidencia recogida no brinda pistas suficientemente sólidas para caracterizar cómo los *brainteasers* pueden mejorar la producción escrita.

El tercer objetivo específico fue determinar hasta qué punto los *brainteasers*, como herramienta que fomenta el pensamiento lateral, pueden contribuir a mejorar la producción escrita de ensayos argumentativos, por futuros docentes de inglés en formación inicial en una universidad pública venezolana formadora de docentes. En virtud de que la caracterización, meta del objetivo específico 2, fue alcanzada de manera parcial, a través del análisis de los tipos de *brainteasers* recopilados para el tratamiento, y el post-test, así como a través de la construcción de un baremo para la evaluación de los ensayos académicos de tipo argumentativo, la evidencia recopilada no permite determinar hasta qué punto los *brainteasers* inciden en la mejora o no de la producción escrita de los estudiantes. Sus efectos quizás puedan apreciarse en el mediano o largo plazo, si se llegara a extender el tratamiento por más tiempo, y en otros cursos de la misma carrera. Habría que diseñar un estudio más extenso en el tiempo, tal vez de tipo longitudinal, para poder apreciar el comportamiento de las variables en función del tiempo.

### **Limitaciones y Futuras Direcciones**

Debido a que el diseño fue de tipo pre-experimental, se hace necesario otros estudios que permitan comprender cómo los *brainteasers* se correlacionan con el desarrollo de las habilidades para la comunicación escrita. Es necesario indagar sobre el papel de otras variables, tales como la modalidad de estudio, la duración de las actividades, el tipo de actividades desplegadas en el contexto de un curso sobre

escritura, el nivel de competencia en el idioma inglés de los participantes, su motivación, experiencias previas en la resolución creativa de problemas, tanto en lengua materna como en lengua extranjera, el tipo de tareas que se solicitan, entre otras. Ciertamente escribir en una lengua extranjera no es tarea sencilla, requiere de la implementación de estrategias y la aplicación de herramientas altamente sofisticadas, que involucran varios niveles: lingüístico, textual, discursivo.

Con el diseño de investigación aplicado, pre-experimental, no se pueden hacer generalizaciones respecto a los resultados, ni siquiera en el contexto de la UPEL. Son tiempos diferentes, debido a la pandemia, las clases presenciales dieron paso a las clases a distancia con el apoyo de las TIC, sin que mediaran procesos de adaptación y capacitación. Una variable a tomar en cuenta en futuros estudios involucra las capacidades o competencias digitales de tanto docentes como estudiantes, a fin de garantizar un proceso didáctico fluido y efectivo.

En la actualidad venezolana, tal y como lo reportan colegas del área de inglés a nivel universitario, hay un índice significativo de deserción en la carrera de docencia; en el caso particular del área de inglés, la población actual cursante de la carrera ha disminuido drásticamente. Estos son desafíos que limitan considerablemente el estudio de casos estadísticamente significativos, que arrojen luces sobre un tema de importancia, el desarrollo de habilidades cognitivas de alto nivel, que a su vez reviertan en una alta habilidad comunicativa escrita, tan necesaria en estos días.

## REFERENCIAS

- Banyard, P.; Cassell, A.; Green, P.; Hartland, J.; Hayes, N. y Reddy, P. (1995). *Introducción a los procesos cognitivos*. Madrid: Editorial Ariel S.A.
- Bartl, A. (2004). *101 quick thinking games and riddles for children*. Boston: Publishers Group West.
- Bautista, M. E. (2004). *Manual de Metodología de la Investigación*. Caracas: Autor.
- Beltrán, M. (2017). «El aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera», *Revista Boletín Redipe*, 6 (4): pp. 91-98.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Bottino, R., Ott, M., y Benigno, V. (2009). «Digital Mind Games: Experience-Based Reflections on Design and Interface Features Supporting the Development of Reasoning Skills», in *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> European Conference on Game Based Learning*. Academic Publ. Ltd.
- Boughey, C. (1997) «Learning to write by writing to learn: a group-work approach» *ELT Journal* 51(2): pp.126-134.
- Brown, D. (1987). *Principles of language learning and teaching*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Brown, J. S., A. Collins y P. Duguid (1989) «Situated cognition and the culture of learning», *Educational Researcher* 18 (1): pp. 32-42.
- Cambridge online Dictionary. (2019). *Brainteaser*. <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/brainteaser>
- Castañeda C., A.Y. (2013). *Pensamiento crítico y el aprendizaje de la escritura académica en inglés mediado por los entornos virtuales de aprendizaje (EVA): fundamentos para el diseño de una unidad curricular*. Trabajo de Ascenso a la Categoría de Asociado, No Publicado. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas.
- Chavez Valdez, S.M.; Esparza, O.A.; y Riosvelasco, L. (2020). «Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales aplicados a las Ciencias Sociales y la Educación», *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2 (2): pp. 167-178.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018). *Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5453 (Extraordinario), marzo 24, 2000.
- Council of Europe (2005). *The Common European Framework of Reference for*

- Languages: Learning, Teaching, Assessment (CEFR)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: Sage.
- Creswell, J. y Plano C. (2011). *Designing and conducting mixed methods research (2<sup>nd</sup> Ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Cross, D. (1992). *A practical handbook of language teaching*. London: Prentice Hall.
- Cumming, A. (2003). «Experienced ESL/EFL writing instructor's conceptualization of their teaching: curriculum options and implications», en B. Kroll (Ed.), *Exploring the dynamics of second language writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- de Bono, E. (1991). *El pensamiento lateral: manual de creatividad*. Madrid: Ediciones Paidós Ibérica.
- de Bono, E. (1995). *Thinking Course*. Reino Unido: BBC Books.
- Diccionario Collins on line. <https://www.collinsdictionary.com/es/diccionario/ingles/brain-teaser>
- Diccionario Merriam Webster en línea. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/brainteaser>
- Fandiño, Y. (2012). «21<sup>st</sup> Century Skills and the English Foreign Language Classroom: A Call for More Awareness in Colombia» *Gist Education and Learning Research Journal*, 7: pp. 190-208.
- Figuroa, M. (2017). «Habilidades del Siglo 21 para Todos» Disponible: <https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/columnas/habilidades-del-siglo-21-para-todos>
- Fontaines Ruiz, T. (2012). *Metodología de la investigación: pasos para realizar el proyecto de investigación*. Caracas: Júpiter.
- Fumero, F. (1997). *El ensayo como tipo de texto*. Caracas: FEDUPEL.
- Gardner, H. (1999) *Intelligence Reframed. Multiple intelligences for the 21<sup>st</sup> century*. New York: Basic Books.
- Gómez Chagoya, M. (2016). Unidad 2. Textos argumentativos. México, D.F.: Universidad Autónoma del Estado de México.
- González Mercado, I. y Chaires García, C. M. (2011). *El Constructivismo: teoría pedagógica para una propuesta didáctica sustentada en las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC)*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/aapaunam/pa-2011/pa112b.pdf>
- Goodman, J., Epsey, M. y Angela, L. (1998). *Developing English writing proficiency in limited English proficient college students through cooperative learning strategies*. Carrusquillo: Fordham University.

- Grabe, W. y Kaplan, R. B. (1996). *Theory and practice of writing*. Nueva York: Addison-Wesley Longman.
- Guba, E. G. (1981). «Criteria for Assessing the truthworthiness of naturalistic inquiries», *ERIC/ECTJ Anual*, 29 (2): pp. 75-91.
- Halliday, M.A.K. (1985). *An Introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold.
- Halliday, M.A.K. y Matthiessen, C.M.IM. (2014). *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. Londres y Nueva York: Routledge.
- Heacox, D. (2002). *Differentiating instruction in the regular classroom: how to reach and teach all learners, grades 3-12*. Minneapolis: Free Spirit Publishing Inc.
- Hernández Díaz, A. (2009). «La Formación para la Profesión Docente: una visión desde la experiencia cubana», *Retos de la Profesión Docente: II Seminario Internacional RELFIDO* (Red Europea y Latinoamericana de Formación e Innovación Docente), pp. 12-22. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Hernández, R. (2012). «La enseñanza del inglés en Venezuela, una visión retrospectiva», *Heurística: Revista Digital de Historia de la Educación*, 15: pp. 155-171.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010) *Metodología de la Investigación*. 5ta Edición. México, México D.F.: Editorial McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández Collado, C y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Hinkle, D.E.; Wiersma, W. y Jur, S.G. (1998). *Applied Statistics*. Boston: Houghton Mifflin College Division.
- Hyland, K. (2002). *Teaching and researching writing*. Great Britain: Pearson Education.
- Hyland, K. (2003). *Second Language Writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hymes, D. (1974). *Foundations of sociolinguistics: an ethnographic approach*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Imbernón, F. (2009). «La Profesión Docente en el Nuevo Contexto Educativo», en P. Carnicero Duque, P. Silva García, y T. Mentado Labao (Coords.), *Nuevos Retos de la Profesión Docente: II Seminario Internacional RELFIDO* (Red Europea y Latinoamericana de Formación e Innovación Docente), pp. 6-7. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Instituto Pedagógico de Caracas, Coordinación de Investigación e Innovación. (2019). *Proyectos del NILE 2008-2018*. Disponible: [nile.ipc.upel@gmail.com](mailto:nile.ipc.upel@gmail.com)
- Johns, A. M. (1990). «L1 composition theories: implications for developing theories of L2 composition», en B. Kroll (comp.), *Second language writing: research*

- insights for the classroom*, pp. 24-36. Cambridge: C.U.P.
- Johnson, K. y Golombek, P. (2016). *Mindful L2 Teacher Education: una perspectiva sociocultural para cultivar el desarrollo profesional de los docentes*. Londres: Routledge.
- Kim, L. S. (1995). «Creative games for language class» *English Teaching Forum*, 33 (1): pp. 12-17.
- Lannon, J. M. (2008). *Technical Communication*. Washington: Library of Congress of the US.
- Leal, C. y Flores, J. (2017). «Efectos sobre la habilidad comunicativa escrita, de diferentes formas de agrupación de estudiantes, en el laboratorio de química», *Educación Superior y Sociedad 18*: pp. 21-40. Caracas: Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- León Corrales, H. (2013). *The use of lateral thinking puzzles to improve opinion paragraph writing*. Trabajo de Grado de Maestría. Chía, Colombia: Universidad de la Sabana. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/7504/124040.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ley Orgánica de Educación*. (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.929 (Extraordinario), agosto 15, 2009.
- Martin, D. (2000). *How to be an effective EFL teacher*. Okegawa City, Japan: EFL Press. Disponible: [www.eflpress.com/how\\_to\\_be\\_an\\_effective\\_efl.html](http://www.eflpress.com/how_to_be_an_effective_efl.html)
- Morales, O. (2002). «¿Cómo Contribuir con el Desarrollo de las Competencias de los Estudiantes Universitarios como Productores de Textos?», *Educere 5* (16): pp. 385-389).
- Murray, D. M. (1985). *A writer teaches writing: a practical method of teaching composition*. Boston: Houghton Mifflin.
- Opp-Beckman L. y Klinghammer S. (2006). *Shaping the Way We Teach English: Successful Practices Around the World*. Washington: Bureau of Educational and Cultural Affairs, United States Department of State.
- Ortiz Granja, D. (2015). «El constructivismo como teoría y método de enseñanza», en *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 19: pp. 93-110. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>
- Oxford Dictionary. (2019). *Brainteaser*. Disponible: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/brain-teaser>
- Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills. (2009). *Framework for 21<sup>st</sup> century learning*. Washington, DC: Author.
- Pei, M. y Gaynor, F. (1969). *Dictionary of Linguistics*. USA: Littlefield, Adams y Co.
- Peralta, P. (2015). *Multiple-Intelligences Based Activities to Promote Vocabulary Learning in Students of 3<sup>rd</sup> Level at Abraham Lincoln Center*. Trabajo de

investigación para la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación en Lengua y Literatura Inglesa. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. Disponible: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24239/1/tesis.pdf>

- Piaget, J. (2001). *Psicología y pedagogía*. Barcelona, España: Editorial Crítica.
- RAE (2019). *Acertijo*. Disponible: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=acertijo>
- RAE (2019). *Enigma*. Disponible: <https://dle.rae.es/?id=FRZC3Uh>
- Raimes, A. (1983). *Techniques in Teaching Writing*. Oxford: O.U.P.
- Raimes, A. (1987) «Why write? From purpose to pedagogy» *English Teaching Forum*. Vol. XXV/4: pp. 36-41.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación*. Disponible: [https://www.oei.es/historico/quipu/venezuela/Reglamento\\_ley\\_org\\_educ.pdf](https://www.oei.es/historico/quipu/venezuela/Reglamento_ley_org_educ.pdf)  
Decreto N° 313 Gaceta Oficial N° 36.787 (Reforma) del 16/11/1999.
- Richards, J. (1997). *The language teaching matrix*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Richards, J. C y Rodgers, T. S. (1986). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge: C.U.P.
- Richards, K., Stillson, A., Recamán, B. et al. (2002). *Classic brain teasers*. New York: Sterling Publishing.
- Ríos, P. (2004). *La Aventura de Aprender*. Caracas: Cognitus.
- Rodríguez Ávila, Y. (2006). «El Ensayo Académico: algunos apuntes para su estudio», *Sapiens*, 8 (001): pp. 147-159.
- Roegiers, X. (2016). Marco conceptual para la evaluación de las competencias. Disponible: [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciasassessment\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciasassessment_spa.pdf) París: Oficina Internacional de Educación de la UNESCO.
- Romero Barquero, C. (2013). «Rally-Salón: una propuesta metodológica para realizar en clases de Educación Física y en proyectos recreativos», *EmásF, Revista Digital de Educación Física*. Año 4 (22): pp. 22-42. <http://emasf.webcindario.com>
- Rowe, A. (1990). An overview of second language writing process research. En B. Kroll (comp.), *Second language writing: research insights for the classroom*, pp. 37-56. Cambridge: C.U.P.
- Salas Blas, E. (2013). «Diseños preexperimentales en psicología y educación: una revisión conceptual», *LIBERABIT*, 19 (1): pp. 133-141.
- Sánchez-Santamaría, J. (2013). «Paradigmas de investigación educativa: de las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva», *ENTELEQUIA revista*

- interdisciplinar*, 16: pp. 91-102.
- Schmidt, R. y Ma, W. (2006). *50 literacy strategies for culturally responsive teaching K-8*. Thousand Oak, CA: Sage Publications.
- Serrano, S., y Mostacero, R. (2014). *La escritura académica en Venezuela. Investigación, reflexión y propuestas*. Mérida-Venezuela: Universidad de Los Andes.
- Sternberg, R. J., y Spear-Swerling, L. (1996). *Teaching for Thinking*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Stogsdill, G. (2014). «Being Reasonable: Using Brainteasers to Develop Reasoning Ability in Humanistic Mathematics Courses», *Journal of Humanistic Mathematics*, 4(2): pages 83-90. <https://scholarship.claremont.edu/jhm/vol4/iss2/8>
- UCLES. (2015). *Teaching Knowledge Test Glossary*. University of Cambridge ESOL Examinations.
- Uduma, E. O. (2011). «Journal keeping in an ESL classroom: An innovative approach in language learning» *Journal of Education and Practice* 2(6): pp. 59-63.
- UNESCO (2007). *Educación de Calidad para todos. Un asunto de Derechos Humanos*. Documento de Discusión sobre Políticas Educativas en el Marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y El Caribe. (EPT/PRELAC) Disponible: <http://www.unesco.org.uy/educacion/fileadmi/templates/educacion/archivos/EducaciondeCalidadparaTodos.pdf>
- UNESCO. (2017). *Reporte E2030: Educación y Habilidades para el Siglo XXI*. París: Autor.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (s/f). *Diseño Curricular Inglés como Lengua Extranjera*. Caracas: Autor.
- van Valin Jr, R. (2003). «Functional linguistics», en Mark Aronoff y Janie Rees-Miller (eds.), *The handbook of linguistics*, Blackwell Publishers, Oxford, 2003, p. 327.
- Vargas Celemín, L. (2002). «Al rescate del ensayo literario. ¿Un ensayo... profesor? », *Perspectiva Educativa*, 3. <http://www.ut.edu.co.85/fee/perspectiva/03/ve.html/>
- Vinuesa, P. (2016). *Tema 8 - Correlación: teoría y práctica*. [Sitio web]. Disponible: [https://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/R4biosciences/docs/Tema8\\_correlacion.html#calculo-a-mano-de-la-covarianza-de-dos-variables](https://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/R4biosciences/docs/Tema8_correlacion.html#calculo-a-mano-de-la-covarianza-de-dos-variables)
- von Glasersfeld, E. (1995). «A constructivist approach to teaching», en L. Steffe y J. Gale (Eds.), *Constructivism in Education*, pp. 369-84. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Vygotsky, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. España: Editorial Crítica.

- Wright, A., Betteridge, D. y Buckby, M. (2006). *Games for Language Learning*. Cambridge: C.U.P.
- Zambrano Valencia, J. D. (2012). «El Ensayo: concepto, características, composición», *Sofia - sophia*, 8. <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413740749012.pdf>
- Zeuch, E. M. y Gregson, M. (2015). (Coords.). *La enseñanza del inglés en la escuela pública venezolana: evidencias, experiencias y perspectivas*. Caracas: British Council/Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, Comisión de Estudios de Postgrado. [http://englishagenda.britishcouncil.org/sites/ec/files/F145%20Venezuela\\_combined\\_FINAL\\_V2.pdf](http://englishagenda.britishcouncil.org/sites/ec/files/F145%20Venezuela_combined_FINAL_V2.pdf)

# ANEXOS

**ANEXO A**  
**Hoja de Observación**

[ANEXO A-1]

[HOJA DE OBSERVACIÓN]

[Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de los *Brainteasers*]

Investigador: Willmen Blanco

Propósito: recopilar los procesos cognitivos involucrados en la resolución de los Brainteasers, tal y como lo reportaron los estudiantes en cada sesión del tratamiento.

Temporalidad: del 05 de mayo al 02 de junio de 2021 (una sesión semanal de 90 minutos, para un total de cinco sesiones)

Procedimiento:

1. El investigador dirige cada sesión con los estudiantes, siguiendo las pautas planificadas para cada ocasión.
2. Durante el desarrollo de cada sesión, el investigador solicita a cada estudiante que describa, en sus propias palabras, cuáles fueron los procesos cognitivos básicos que desplegaron para resolver cada *brainteaser*.
3. A partir de la interacción grupal y de la información reportada por cada estudiante, el investigador utilizó la lista de cotejo que se presenta a continuación, para cuantificar las frecuencias de uso de los procesos cognitivos por cada sesión del tratamiento.
4. Cada estudiante se identifica con un código: S1 (estudiante 1); S2 (estudiante 2); S3 (estudiante 3); y S4 (estudiante 4). Estos códigos se utilizan para ubicar las respuestas de los estudiantes en los procesos cognitivos enumerados en el instrumento.

## HOJA DE OBSERVACIÓN

### I. Datos sobre la sesión

No. Sesión:

Fecha:

No. Estudiantes:

Número de *brainteasers* utilizados:

### II. Procesos cognitivos reportados por los estudiantes en la resolución de cada *brainteaser*. Fuente: Ríos (2004, pp. 44-65)

Procesos cognitivos	BRAINTEASERS					TOTALES
	1	2	3	4	5	
OBSERVACIÓN						
COMPARACIÓN						
CLASIFICACIÓN						
DEFINICIÓN						
ANÁLISIS-SÍNTESIS						
ANÁLISIS DOFA						
MEMORIZACIÓN						
INFERENCIA						
INSTRUCCIONES						

[ANEXO A-2]

[HOJA DE OBSERVACIÓN – SESIÓN 1]

[Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de los *Brainteasers*]

**I. Datos sobre la sesión**

No. Sesión: 1                      Fecha: 05 mayo 2021                      No. Estudiantes: 4

Número de *brainteasers* utilizados: 4

**II. Procesos cognitivos reportados por los estudiantes en la resolución de cada *brainteaser*. Fuente: Ríos (2004, pp. 44-65)**

Procesos cognitivos	BRAINTEASERS					FRECUENCIA (totales)
	1	2	3	4		
OBSERVACIÓN	S1 S2 S3	S1	S1 S2 S3	S2 S4		9
COMPARACIÓN	S2 S4	S2 S4		S1 S2 S4		7
CLASIFICACIÓN				S2 S3 S4		3
DEFINICIÓN						0
ANÁLISIS-SÍNTESIS	S1 S2 S3	S1	S1 S2	S1		7
ANÁLISIS DOFA				S4		1
MEMORIZACIÓN						0
INFERENCIA	S1 S2 S3	S2	S1 S2 S3	S1 S2 S4		10
INSTRUCCIONES	S1 S2	S1 S2 S3	S1 S2 S3	S4		9

**Leyenda:**

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación.

[ANEXO A-3]

[HOJA DE OBSERVACIÓN – SESIÓN 2]

[Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de los *Brainteasers*]

**I. Datos sobre la sesión**

No. Sesión: 2                      Fecha: 12 mayo 2021                      No. Estudiantes: 4

Número de *brainteasers* utilizados: 4

**II. Procesos cognitivos reportados por los estudiantes en la resolución de cada *brainteaser*. Fuente: Ríos (2004, pp. 44-65)**

Procesos cognitivos	BRAINTEASERS					FRECUENCIA (totales)
	5	6	7	8		
OBSERVACIÓN	S1 S2 S3	S1	S1 S2 S3	S2 S4		9
COMPARACIÓN	S2 S4	S2 S4		S1 S2 S4		7
CLASIFICACIÓN				S2 S3 S4		3
DEFINICIÓN						0
ANÁLISIS-SÍNTESIS	S1 S2 S3	S1	S1 S2	S1		7
ANÁLISIS DOFA						0
MEMORIZACIÓN						0
INFERENCIA	S1 S2 S3	S2	S1 S2 S3	S1 S2 S4		10
INSTRUCCIONES	S1 S2	S1 S2 S3	S1 S2 S3	S4		9

**Leyenda:**

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación.

[ANEXO A-4]

[HOJA DE OBSERVACIÓN – SESIÓN 3]

[Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de los *Brainteasers*]

**I. Datos sobre la sesión**

No. Sesión: 3                      Fecha: 19 mayo 2021                      No. Estudiantes: 4

Número de *brainteasers* utilizados: 5

**II. Procesos cognitivos reportados por los estudiantes en la resolución de cada *brainteaser*. Fuente: Ríos (2004, pp. 44-65)**

Procesos cognitivos	BRAINTEASERS					FRECUENCIA (totales)
	9	10	11	12	13	
OBSERVACIÓN	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S4	S1 S3 S4	18
COMPARACIÓN	S1 S2 S3	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3	S1 S3	S1 S2 S3	16
CLASIFICACIÓN		S1 S2	S2	S1	S1 S3	5
DEFINICIÓN						0
ANÁLISIS-SÍNTESIS	S1 S2 S3	S1 S2 S4	S1 S2 S3	S1 S2	S1 S3	13
ANÁLISIS DOFA						0
MEMORIZACIÓN	S4					1
INFERENCIA	S1 S2 S3	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3	S1 S2	S1 S2 S3 S4	16
INSTRUCCIONES	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3	S1 S2	S1 S2 S3 S4	17

**Leyenda:**

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación.

[ANEXO A-5]

[HOJA DE OBSERVACIÓN – SESIÓN 4]

[Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de los *Brainteasers*]

**I. Datos sobre la sesión**

No. Sesión: 4                      Fecha: 26 mayo 2021                      No. Estudiantes: 4

Número de *brainteasers* utilizados: 5

**II. Procesos cognitivos reportados por los estudiantes en la resolución de cada *brainteaser*. Fuente: Ríos (2004, pp. 44-65)**

Procesos cognitivos	BRAINTEASERS					FRECUENCIA (totales)
	14	15	16	17	18	
OBSERVACIÓN	S1 S2	S1 S2	S1 S2	S1 S2 S4	S1 S2 S4	12
COMPARACIÓN	S1 S2	S1	S1 S2	S1	S1 S2	8
CLASIFICACIÓN				S1		1
DEFINICIÓN		S1	S1	S1		3
ANÁLISIS-SÍNTESIS	S1 S2	S1	S1	S1 S4	S2 S4	8
ANÁLISIS DOFA				S4	S1 S2	3
MEMORIZACIÓN						0
INFERENCIA	S1 S2	S1 S2	S1 S2	S1 S2 S4	S1 S2 S4	12
INSTRUCCIONES	S1 S2	S1 S2	S1	S1	S1 S2	8

**Leyenda:**

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación.

[ANEXO A-6]

[HOJA DE OBSERVACIÓN – SESIÓN 5]

[Procesos Cognitivos Involucrados en la Resolución de los *Brainteasers*]

**I. Datos sobre la sesión**

No. Sesión: 5 Fecha: 02 junio 2021 No. Estudiantes: 4

Número de *brainteasers* utilizados: 5

**II. Procesos cognitivos reportados por los estudiantes en la resolución de cada *brainteaser*. Fuente: Ríos (2004, pp. 44-65)**

Procesos cognitivos	BRAINTEASERS					FRECUENCIA (totales)
	19	20	21	22	23	
OBSERVACIÓN	S1 S2 S3	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3	S1 S2 S3	S1 S2 S3	16
COMPARACIÓN	S1 S2	S1 S2 S4	S1	S1 S2 S3	S1 S2 S3	12
CLASIFICACIÓN	S1 S2	S1 S2 S3 S4	S1	S1 S3	S1	10
DEFINICIÓN		S3	S1	S1	S1 S2 S3	6
ANÁLISIS-SÍNTESIS	S1 S2	S1 S2 S3 S4	S1	S1 S2 S3	S1 S2 S3	13
ANÁLISIS DOFA				S1		1
MEMORIZACIÓN			S1	S1		2
INFERENCIA	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2	S1 S2 S3	S1 S2 S3	16
INSTRUCCIONES	S1 S2 S3	S1 S2 S3 S4	S1 S2	S1 S2 S3	S1 S2 S3	15

**Leyenda:**

S1, S2, S3, S4 = sujetos participantes en la investigación.

**ANEXO B**  
**Instrucciones Pre-test**

**[Anexo B]**

**[Instrucciones para el Pre-test]**

Please write a 3-paragraph essay with the following topic:

*Is a bilingual person (English-Spanish) capable of teaching English? Likewise, is a teacher of English capable of working as a translator?*

As you address this two-part question, please remember the following:

1. Introductory paragraph will contain the thesis statement (main idea), this consists of the topic + your personal viewpoint.
2. Body paragraph will answer the two-sided question, with arguments. Examples to illustrate your idea are desirable.
3. Concluding paragraph will restate the main points presented and close the topic.

**ANEXO C**

**Tratamiento (Planes de Clase por Sesión)**

## [ANEXO C-1]

### [[Tratamiento – Sesión 1]

Investigador: Willmen Blanco

Audiencia: Cuatro (4) estudiantes de la carrera Inglés Lengua Extranjera del Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, cursando el sexto semestre de un total de ocho.

Fecha: 05 mayo de 2021

Duración: 90 minutos

El profesor saluda a los estudiantes, verifica la asistencia y agradece a todos por asistir virtualmente a la clase. A continuación presenta una imagen que es aparentemente sencilla y obvia, pero que está compuesta por diferentes números (Ver imagen N°1). Los estudiantes deben decir cuales son aquellos que pueden identificar y dar su punto de vista.

Seguidamente el docente pide a los estudiantes mirar la imagen desde diferentes ángulos para así poder visualizar otros números que no habían podido ver antes. Luego de ello del docente comenta a los estudiantes de la expresión en inglés “Beauty is in the eye of the beholder” (todo es del color del cristal con que se mire). Así como la importancia de “think outside the box” (Ir más allá de los patrones aprendidos). Los estudiantes y el profesor identifican todas las posibles respuestas que se pueden identificar en la imagen. El profesor los felicita por la primera actividad realizada. **(15 minutos)**

Imagen N°1



El profesor habla a los estudiantes de la relevancia que implica escribir bien y de cómo la resolución de problemas de forma creativa, es una habilidad requerida en

el campo laboral global del siglo XXI. El profesor indaga sobre cuáles procesos utilizan los estudiantes para la resolución de problemas. El docente comparte una guía de conceptos de procesos cognitivos y lo discuten juntos. **(5 minutos)**.

El docente presenta a los estudiantes el concepto de brainteasers, acertijos, adivinanzas, retos mentales, entre otros. El docente deja claro a los estudiantes la importancia de recibir un entrenamiento del pensamiento creativo para así poder resolver los brainteasers. Por medio del uso de la mayéutica, el docente indaga con los estudiantes sobre cuales habilidades ellos necesitan desarrollar o desplegar para la resolución de dichos brainteasers. Algunas de ellas son: el pensamiento lateral, la capacidad de análisis de patrones repetitivos, el leer entre líneas, el discriminar detalles que distraen la atención de aquello que verdaderamente es importante e ir más allá de lo que es aparentemente obvio.

El profesor presenta a los estudiantes la importancia de conocer y manejar bien los conceptos de denotación y la connotación del material verbal, expresado en forma de acertijos o enigmas para su resolución. **(15 minutos)**

Seguidamente, el docente dará inicio a la presentación de los siguientes brainteasers: 1) Christmas Mystery; 2) The Cake; 3) The Triangle Riddle; y 4) The beginning. El docente señala que la respuesta a los brainteasers está casi siempre en el texto del mismo pero de forma velada y hace énfasis en el uso de las estrategias básicas de lectura, como skimming and scanning para la comprensión del texto de una forma más eficaz. **(10 minutos)**

El docente indica a los estudiantes que tienen 3 minutos para la resolución de cada brainteaser. Cada respuesta debe estar debidamente justificada y sustentada y realizada como mínimo en un párrafo. El docente pide a los estudiantes enviar cada respuesta por mensajería privada de Telegram o Whatsapp, según su disponibilidad para ese momento. Una vez que todos hayan enviado sus respuestas al privado, podrán discutir en el chat del grupo sus respuestas. El profesor realiza preguntas que ayuden a guiar a los estudiantes a pensar en aquellos elementos que puedan guiarles a inferir las respuestas. **(3 minutos)**

El docente pregunta ¿Qué detalles en el relato de “Christmas Mystery” les

puede ayudar a responder la pregunta planteada en dicho brainteaser? El docente escucha a los estudiantes y modera la discusión respecto al tema, para luego aclarar dudas. Luego el docente pregunta, en el brainteaser “The Cake” ¿Cómo podríamos resolver éste problema? El docente escucha, aclara dudas y luego les habla a los estudiantes sobre la importancia de realizar decisiones informadas con base a la información presentada. **(15 minutos)**

A continuación el docente pregunta ¿Cómo podemos en el brainteaser de “The Triangle Riddle”, llegar a la conclusión de cual valor tiene del mismo? ¿Qué pasos debemos seguir para su resolución? El docente y los estudiantes conversan sobre las posibles respuestas, así del cómo llegaron a las mismas. **(15 minutos)**

Finalmente el docente indaga sobre las diferentes respuestas de los estudiantes con relación al brainteaser “The beginning” y señala nuevamente ver siempre los problemas o incógnitas planteadas desde diferentes puntos de vista, los cuales usualmente no son convencionales. Una vez más, el docente modera la discusión sobre el cómo llegar a la respuesta y en caso de ser necesario, al final dará la respuesta. El docente felicita a todos los estudiantes. **(10 minutos)**

El docente felicita a los estudiantes por el trabajo realizado e insta a continuar desarrollando su curiosidad y capacidad de análisis respecto al pensamiento creativo. **(2 minutos)**

## [ANEXO C-2]

### [Tratamiento – Sesión 2]

Investigador: Willmen Blanco

Audiencia: Cuatro (4) estudiantes de la carrera Inglés Lengua Extranjera del Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, cursando el sexto semestre de un total de ocho.

Fecha: 12 de mayo de 2021

Duración: 90 minutos

El profesor saluda a los estudiantes, verifica la asistencia y agradece a todos por asistir virtualmente a la clase. El docente conversa e indaga nuevamente con los estudiantes sobre cuales procesos cognitivos ellos deben valerse para poder resolver cada brainteaser. El docente también hace hincapié en la importancia de ver los diferentes planteamientos desde otro punto de vista, tratar de ir más allá de la respuesta usualmente convencional, prestar atención a cualquier detalle, palabra o frase que represente una connotación diferente y leer entre líneas, yendo más allá de los parámetros del pensamiento preestablecidos o tradicionales de la lógica. **(7 minutos)**

El docente indica a los estudiantes que tienen 5 minutos para formular cada respuesta; deben estar debidamente justificadas, sustentadas y redactadas como mínimo en un párrafo. El docente pide a los estudiantes enviar cada respuesta por mensajería privada de Telegram o WhatsApp, según sea la disponibilidad para ese momento. Una vez que todos hayan enviado sus respuestas al privado al docente, podrán discutir en el chat del grupo las mismas. El profesor realiza preguntas que ayuden a guiar a los estudiantes a pensar en aquellos elementos que puedan guiarles a inferir las respuestas. **(10 minutos)**

A continuación, el docente presenta el primero de los cuatro brainteasers correspondientes a la clase; No. 5 “Only One Opportunity”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz, luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus

respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. **(17 minutos)**

Seguidamente, el docente presenta el segundo brainteaser correspondiente a la clase; No. 6 “The Boat”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz, luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuales procesos cognitivos o mentales emplearon. **(17 minutos)**

El docente presenta el tercer brainteaser correspondiente a la clase; No. 7 “The Days of the Week”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuales elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuales procesos cognitivos o mentales emplearon. **(17 minutos)**

Luego, el docente presenta el cuarto brainteaser correspondiente a la clase; No. 8 “The Ladder”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz, luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuales elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuales procesos cognitivos o mentales emplearon. **(17 minutos)**

Finalmente, el docente felicita a los estudiantes por el trabajo realizado e insta a continuar desarrollando su curiosidad y capacidad de análisis respecto al pensamiento creativo. **(5 minutos).**

### [ANEXO C-3]

#### [Tratamiento – Sesión 3]

Investigador: Willmen Blanco

Audiencia: Cuatro (4) estudiantes de la carrera Inglés Lengua Extranjera del Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, cursando el sexto semestre de un total de ocho.

Fecha: 19 de mayo de 2021

Duración: 90 minutos

El profesor saluda a los estudiantes, verifica la asistencia y agradece a todos por asistir virtualmente a la clase. El docente conversa e indaga nuevamente con los estudiantes sobre cuáles procesos cognitivos deben desplegar para poder resolver cada brainteaser. El docente también hace hincapié en la importancia de ver los diferentes planteamientos desde otro punto de vista, tratar de ir más allá de la respuesta usualmente convencional, prestar atención a cualquier detalle, palabra o frase que represente una connotación diferente y leer entre líneas, yendo más allá de los parámetros del pensamiento preestablecidos o tradicionales de la lógica. **(5 minutos)**

El docente indica a los estudiantes que tienen 5 minutos para formular cada respuesta; deben estar debidamente justificadas, sustentadas y redactadas como mínimo en un párrafo. El docente pide a los estudiantes enviar cada respuesta por mensajería privada de Telegram o WhatsApp, según sea la disponibilidad para ese momento. Una vez que todos hayan enviado sus respuestas al privado al docente, podrán discutir en el chat del grupo las mismas. El profesor realiza preguntas que ayuden a guiar a los estudiantes a pensar en aquellos elementos que puedan guiarles a inferir las respuestas. **(10 minutos)**

A continuación, el docente presenta el primero de los cinco brainteasers correspondientes a la clase; No. 9 “The parking space”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la imagen correspondiente por vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les

pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. **(14 minutos)**

Seguidamente, el docente presenta el segundo brainteaser correspondiente a la clase; No. 10 “Time”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz, luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(14 minutos)**

El docente presenta el tercer brainteaser correspondiente a la clase; No. 11 “The Baseball Bat and the Ball”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita y la imagen vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales que emplearon. **(14 minutos)**

Luego, el docente presenta el cuarto brainteaser correspondiente a la clase; No. 12 “A Man and Two Doors to Escape”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(14 minutos)**

Finally, el docente presenta el quinto brainteaser correspondiente a la clase; No.13 “The Mysterious Birthday!”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram.

Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(14 minutos)**

El docente felicita a los estudiantes por el trabajo realizado e insta a continuar desarrollando su curiosidad y capacidad de análisis respecto al pensamiento creativo. **(5 minutos)**

## [ANEXO C-4]

### [Tratamiento – Sesión 4]

Investigador: Willmen Blanco

Audiencia: Cuatro (4) estudiantes de la carrera Inglés Lengua Extranjera del Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, cursando el sexto semestre de un total de ocho.

Fecha: 26 de mayo de 2021

Duración: 90 minutos

El profesor saluda a los estudiantes, verifica la asistencia y agradece a todos por asistir virtualmente a la clase. El docente conversa e indaga nuevamente con los estudiantes sobre cuáles procesos cognitivos ellos deben valerse para poder resolver cada brainteaser. El docente también hace hincapié en la importancia de ver los diferentes planteamientos desde otro punto de vista, tratar de ir más allá de la respuesta usualmente convencional, prestar atención a cualquier detalle, palabra o frase que represente una diferente connotación y leer entre líneas, yendo más allá de los parámetros del pensamiento preestablecidos o tradicionales de la lógica. **(2 minutos)**

El docente indica a los estudiantes que tienen 5 minutos para formular cada respuesta; deben estar debidamente justificadas, sustentadas y redactadas como mínimo en un párrafo. El docente pide a los estudiantes enviar cada respuesta por mensajería privada de Telegram o WhatsApp, según sea la disponibilidad para ese momento. Una vez que todos hayan enviado sus respuestas al privado al docente, podrán discutir en el chat del grupo las mismas. El profesor realiza preguntas que ayuden a guiar a los estudiantes a pensar en aquellos elementos que puedan guiarles a inferir las respuestas. **(3 minutos)**

A continuación, el docente presenta el primero de los cinco brainteasers correspondientes a la clase; No. 14 “How is that Possible?”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la imagen correspondiente por vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les

pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. **(16 minutos)**

Seguidamente, el docente presenta el segundo brainteaser correspondiente a la clase; No. 15 “Letters”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz, luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(16 minutos)**

El docente presenta el tercer brainteaser correspondiente a la clase; No.16 “Two Company’s Job Proposals”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita y la imagen vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales que emplearon. **(16 minutos)**

Luego, el docente presenta el cuarto brainteaser correspondiente a la clase; “No. 17 No. 17 “Beatrice”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(16 minutos)**

Finalmente, el docente presenta el quinto brainteaser correspondiente a la clase; No.18 “A Beautiful Mind?”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram.

Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(16 minutos)**

El docente felicita a los estudiantes por el trabajo realizado e insta a continuar desarrollando su curiosidad y capacidad de análisis respecto al pensamiento creativo. **(5 minutos)**

## [ANEXO C-5]

### [Tratamiento – Sesión 5]

Investigador: Willmen Blanco

Audiencia: Cuatro (4) estudiantes de la carrera Inglés Lengua Extranjera del Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, cursando el sexto semestre de un total de ocho.

Fecha: 02 de junio de 2021

Duración: 90 minutos

El profesor saluda a los estudiantes, verifica la asistencia y agradece a todos por asistir virtualmente a la clase. Según la rutina metodológica y rutina de trabajo desarrollada en las otras clases, el docente conversa e indaga nuevamente sobre cuáles procesos cognitivos ellos deben valerse para poder resolver cada brainteaser. El docente también hace hincapié en la importancia de ver los diferentes planteamientos desde otro punto de vista, tratar de ir más allá de la respuesta usualmente convencional, prestar atención a cualquier detalle, palabra o frase que represente una connotación diferente y leer entre líneas; yendo más allá de los parámetros del pensamiento tradicionales de la lógica.

El docente indica a los estudiantes que el tiempo para responder cada brainteaser será diferente. También deben justificar, sustentar sus respuestas como mínimo en un párrafo. El docente pide a los estudiantes enviar cada respuesta por mensajería privada de Telegram o WhatsApp, según sea la disponibilidad para ese momento. Una vez que todos hayan enviado sus respuestas al privado al docente, podrán discutir en el chat del grupo las mismas. El profesor realiza preguntas que ayuden a guiar a los estudiantes a pensar en aquellos elementos que puedan guiarles a inferir las respuestas. **(5 minutos)**

A continuación, el docente presenta el primero de los cinco brainteasers correspondientes a la clase; No. 19 “The Enigma of the Tree”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la imagen correspondiente por vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les

pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. **(7 minutos)**

Seguidamente, el docente presenta el segundo brainteaser correspondiente a la clase; No. 20 “No Offspring”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz, luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(7 minutos)**

El docente presenta el tercer brainteaser correspondiente a la clase; No. 21 “Hieroglyphic or Predator language?”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita y la imagen vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales que emplearon. **(7 minutos)**

Luego, el docente presenta el cuarto brainteaser correspondiente a la clase; No. 22 “No Escape”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram. Después de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(7 minutos)**

Finalmente, el docente presenta el quinto brainteaser correspondiente a la clase; No. 23 “The Wall”. El docente leerá dicho brainteaser y lo enviará a los estudiantes como una nota de voz. Luego que los estudiantes lo escuchen, el docente envía la misma información de forma escrita por la misma vía WhatsApp o Telegram. Después

de recibir las respuestas de los estudiantes, el profesor les pregunta sobre cuáles elementos tomaron en consideración para llegar a sus respuestas y si trataron de abordar el brainteaser desde otra perspectiva. El profesor indaga sobre cuáles procesos cognitivos o mentales emplearon. **(7 minutos)**

El docente felicita a los estudiantes por el trabajo realizado e insta a continuar desarrollando su curiosidad y capacidad de análisis respecto al pensamiento creativo. **(5 minutos)**

**ANEXO D**  
**Instrucciones Post-test**

[ANEXO D]

[Instrucciones para el Post-test]

**Student full name:**

**Date: June 02, 2021**

**Instructions:**

Save this word document as yourname-essay1.doc (example Pedroperez-essay1.doc) and send it via email to leonardoblanco12@gmail.com

Identify your email "asunto" as Essay1. Example:

From	pedroperez@gmail.com
To	<a href="mailto:leonardoblanco12@gmail.com">leonardoblanco12@gmail.com</a>
Subject	<b>Pedroperez-essay 1.doc</b>

**Do not** send either document or email with the label, tarea, homework, assignment, document, etc.

## Essay 2

**Read carefully the following situation.**

**B:** Morpheus, are you ok?

**A:** Sorry, I have just experienced a sort of flashback or something else because I don't know...it was like... Have you ever had a strange feeling of déjà vu?

**B:** What?

**A:** It is the strange feeling that in some way you have already experienced what is happening now. It is as if all of this has already happened before. Some people say it is a glitch in the matrix. A déjà vu is a glitch in the matrix.

**B:** What?

**A:** Some people ask themselves if the world is a simulation or a message from the other side. **What's the origin of life? Do you believe in creation, evolution, or that we are living in a simulation? Why are we here? What is the purpose of life?** Whatever your answers are, tell me why.

**B:** Wow! I think that's the biggest riddles of all time!

Base on the reading above, write down a **15-line essay**. Justify your answers taking into account each question in **boldface**. Remember to include an introduction, the body, and a conclusion. Time: 35 minutes.

**ANEXO E**  
**Pre-tests y evaluación**

## [ANEXO E-1]

### [Ensayo Estudiante 1 (Pre-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

#### Is translating and teaching English as simple as it seems?

Having a certain degree of mastery over various languages is certainly a great skill to possess in the current digital era, as information flows all over the world at a constant, and sometimes overwhelming, rate. For that reason, there's an ever-growing need for interpreters that can parse said knowledge in as many languages as possible. There have been worldwide efforts dating from the past century to enable teenagers to finish their basic education with a solid grasp on a second language, namely English in continents such as South America, in order for them to have a better understanding of the world that surrounds them. On this train of thought, translation comes to mind as the most direct way to obtain that information that might have been blocked by the language barrier. It should be easy to be both proficient at teaching and translating from one language to the other; but the reality is that there's a lot of nuances that come with the process of translation and teaching. This raises some questions: Is a bilingual person (English-Spanish) capable of teaching English? Likewise, is a teacher of English capable of working as a translator?

As it has been said before, both actions (teaching and translating) come with a set of guidelines or additional needs that must be taken into consideration before engaging with them. Teaching English as a Foreign Language (TEFL) is not as simple as telling a group of students to open a book, read, and do some homework to achieve learning. Teachers must have a clear path to have their students reach that understanding, using methods and various tools that one learns to properly use through didactic specialization. While teaching without undergoing said specialization is possible, the quality of the classes one person can dictate **while** greatly depend on them being knowledgeable in the inner workings of a classroom dynamic. However, being a professional English teacher does not necessarily mean being qualified to work as a

translator. This line of work requires a different approach to the language that also requires a separate set of skills that are not learned while undergoing qualification as a teacher. As Petrova and Ivanov (2020) explain, there's a vast difference in how a person perceives a text depending on their educational background: language teachers see a text as a chain of sentences and translate them while maintaining the closest lexical correspondence, while trained translators see a whole semantic block, having a contextual dependence derived from all the grammatical and lexical connections of each word with the text as a whole. For this, they use a variety of linguistic resources with the objective of expressing the same ideas and meaning in the target language while not necessarily being a one for one correspondence.

In conclusion, being a bilingual English-Spanish person enables them to teach English, but only on the most basic level as they can't resort to the tools, methods, and strategies that come with having a deeper understanding of didactics and how to get oneself involved in the classroom as a teacher along with a group of students, each with their specific needs and strengths. Likewise, being an English teacher only allows for the most basic level of translation, which might not be enough for what is needed in the dedicated field of professional translations. Both have their own strengths and weaknesses when it comes to their own activities, but they both can be complemented if needed be.

### **References**

Ivanov, A. and Petrova, O. (2020). *CAN ANY FOREIGN LANGUAGE TEACHER ALSO TEACH TRANSLATION?* [Article published online]. Research Gate. Available: [https://www.researchgate.net/publication/343401649\\_Can\\_Any\\_Foreign\\_Language\\_Teacher\\_Also\\_Teach\\_Translation](https://www.researchgate.net/publication/343401649_Can_Any_Foreign_Language_Teacher_Also_Teach_Translation) [Consulted on 2021, June 20]

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	5	Very well done. Reference was properly paraphrased, and the whole text is coherent and cohesive. Very good command of the language. Keep up the good work!!!
	Mejora de ideas	5	
	Elaboración de ideas	5	
	Identificación de objetivos	5	
	Expresión coherente de las ideas	5	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	5	
	Dominio sintaxis	5	
	Mecánica de la escritura	5	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
	Logro del objetivo comunicativo	5	
<b>TOTAL</b>		<b>55</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	4	
	Mejora de ideas	5	
	Elaboración de ideas	5	
	Identificación de objetivos	5	
	Expresión coherente de las ideas	5	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	4	
	Dominio sintaxis	4	
	Mecánica de la escritura	4	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
	Logro del objetivo comunicativo	5	
<b>TOTAL</b>		<b>46</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

[ANEXO E-2]

[Ensayo Estudiante 2 (Pre-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

Is a bilingual person (English-Spanish) capable of teaching English? Likewise, is a teacher of English capable of working as a translator?

A bilingual person develops different abilities during the learning process and thanks to this a person is capable of teaching English. Nevertheless, English teachers are not capable of working as translators due to the important skills a translator ~~have~~ to achieve.

In the English learning process, each person should develop different skills in the language, which are reading, writing, speaking and listening. These skills are essential to get a high English level and English teachers have to develop the same skills to be able to teach English. Bilingual person learn the basic concepts of the language and use it to communicate with others but a teacher is specially trained to teach the language. However, the knowledge about the language is pretty important because it represents the skills that a person achieves in his or her learning process. On the other hand, being translators is not only translating documents into the target language. It is a hard work in which the different translation techniques, the culture of the country, the jargon and more elements has to take into account at the moment of translating a piece of information. English teacher can easily translate a text thanks to the skills and knowledge a teacher has in the language. However, the quality of the piece of information will be completely different if it is compared with. It happens because an English teacher does not learn how to translate a text with all these important elements and techniques.

Learning how to translate is, in my opinion, an art that has to being analyze in detail to be able to choose the correct words and structure. These important and necessities abilities have to be study deeper and the English teachers don't have the enough knowledge in the translations techniques.

In brief, an English-Spanish speaker is capable of teaching English thanks to

the information, skills and knowledge a bilingual person develop during the learning process but an English teacher is not capable of working as a translator due to the less knowledge a teacher will have of the various translations skills.

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	3	Good work. Please pay attention to Subject-Verb agreement, also to singular nouns, use of adjectives, and singular-plural verb forms. The arguments are clear, but not strong enough. You could have explained further. Finally, we asked for a 3-paragraph essay. Pay attention to the rubrics next time.
	Mejora de ideas	5	
	Elaboración de ideas	5	
	Identificación de objetivos	3	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	4	
	Cohesión léxico-gramatical	4	
	Dominio sintaxis	4	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	4	
	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
	Logro del objetivo comunicativo	5	
<b>Aspectos pragmáticos</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>47</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>	
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	4		
	Mejora de ideas	4		
	Elaboración de ideas	4		
	Identificación de objetivos	4		
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	4		
	Cohesión léxico-gramatical	3		
	Dominio sintaxis	4		
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	3		
	Comprensión de la tarea	5		
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5		
	Logro del objetivo comunicativo	5		
<b>Aspectos pragmáticos</b>				
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>		<b>CONSOLIDADO</b>

### [ANEXO E-3]

#### [Ensayo Estudiante 3 (Pre-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

##### PRE – TEST

The questions “Is a bilingual person (English-Spanish) capable of teaching English?” and “Is a teacher of English capable of working as a translator?” have been asked many times through history and the right answer seems to be in the middle, that is “depends”; in the following paragraphs these questions will be answered through the point of view of a pre-grade English teacher student.

“Is a bilingual person (English-Spanish) capable of teaching English?” is a question which is answer with the words “Yes” and “No”; a bilingual person can learn things about the pedagogical field and teach English in low grades, this means kindergarden and primary school, since that in these years students do not really need to know theories of the language or difficult subjects, they just need to learn the basics of it and a bilingual person can be merely appropriate; otherwise, in higher levels the English teacher needs to know further information of the language and the teaching process, she/he needs to apply all the skills she/he learned in her/his teacher formation to give and provide deeper information and a correct teaching process. In other hand, the question “Is a teacher of English capable of working as a translator?” the answer is yes, since an English or language teacher needs to know in a deeply way the language and the culture she/he is learning in order to answer the questions her/his future students will make; besides, an English teacher develop different skills trough the language learning process that will allow her/him to work as a translator as the listening, reading, writing and oral skills.

A bilingual (English-Spanish) person and an English teacher are obviously not the same, both of them develop the four main skills of language learning (listening, reading, writing and oral) but in simple words, one of them learns the language for her/himself and the other one learns it to share and teach the knowledge. However, a bilingual person could still work as a teacher as long as she/he has enough pedagogical and language knowledge, in other hand, the English teacher formation helps the

teachers to learn, understand and apply the translation process in order to expand their language skills.

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	5	Good work. Attention to minor syntax/spelling errors. Also, some ideas were not sufficiently clear. Please read the comments.
	Mejora de ideas	5	
	Elaboración de ideas	5	
	Identificación de objetivos	5	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	4	
	Cohesión léxico-gramatical	4	
	Dominio sintaxis	4	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	4	
	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
	Logro del objetivo comunicativo	5	
<b>Aspectos pragmáticos</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>51</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	4	
	Mejora de ideas	4	
	Elaboración de ideas	3	
	Identificación de objetivos	4	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	4	
	Cohesión léxico-gramatical	4	
	Dominio sintaxis	4	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	3	
	Comprensión de la tarea	4	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	4	
	Logro del objetivo comunicativo	4	
<b>Aspectos pragmáticos</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>42</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

[ANEXO E-4]

[Ensayo Estudiante 4 (Pre-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

Essay: A reflection on being an English teacher and translator.

Teacher of English is a teacher who teaches English. Teaching English involves a teaching process to learn a non-native language in students. Although this professional is bilingual (English-Spanish), in the opposite case we ask ourselves: Is a bilingual person (English-Spanish) capable of teaching English?. Likewise, is a teacher of English capable of working as a translator?. So, we have here two questions to abord in this essay.

A bilingual person is someone who speaks two languages, in our context Spanish and English. Perhaps, that person is a native speaker, fluent and can simply communicate in these two languages. However, this person can teach English with their attitude, behavior, thinking and expression, but outside of class. And, if this person is a teacher it is better because can use learning tools to teach this language. Likewise, the English teacher can develop the capable to translate written messages from one language to another and so to work as a translator. Obviously, translators have special techniques, which the teacher does not use in class. Therefore, the English teacher would have to prepare to do it well, to translate written messages from one language to another correctly and be understood by the reader.

In conclusion, a bilingual person can teach English but not in class, in fact an English teacher studied to be a classroom teacher, so it is important to be an excellent bilingual, with a good knowledge of the language. And if the teacher needs to work as a translator, he must prepare for that, with translation techniques and methods they are not the same for pedagogy. Although in both cases knowledge of linguistics, culture and grammar is important, ~~but~~ the purpose is not the same. Teacher of English teaches English and a translator write messages from one language to another.

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	3	Careful with syntax, punctuation and spelling. Also, make sure you express clearly your ideas. Keep working on developing your vocabulary skills, to avoid false cognates translated from Spanish to English.
	Mejora de ideas	3	
	Elaboración de ideas	3	
	Identificación de objetivos	4	
	Expresión coherente de las ideas	3	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	4	
	Dominio sintaxis	4	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	3	
	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
	Logro del objetivo comunicativo	3	
<b>Aspectos pragmáticos</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>EN DESARROLLO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	4	
	Mejora de ideas	4	
	Elaboración de ideas	4	
	Identificación de objetivos	4	
	Expresión coherente de las ideas	3	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	3	
	Dominio sintaxis	3	
	Mecánica de la escritura	3	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Comprensión de la tarea	4	
	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	4	
<b>Aspectos pragmáticos</b>	Logro del objetivo comunicativo	4	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>EN DESARROLLO</b>

**ANEXO F**  
**Post-tests y evaluación**

[ANEXO F-1]

[Ensayo Estudiante 1 (Post-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

(Respuesta razonada al *brainteaser* “Morpheus”)

Life is a strange, yet powerful thing. It's the driving force behind our every action and the stage in which our emotions collide with those of many others. It's something we perceive as granted, and yet answering where life came from is no easy feat. And so, many have tried to figure out: What's the origin of life? Do you believe in creation, evolution, or that we are living in a simulation? Why are we here? What is the purpose of life?

However, even if it's not simple to unravel the mysteries surrounding it, life is nothing but certainty until the very end. It came from the ones before us, as did our parents. We were both created and evolved from an original particle, which composes our bodies and souls. We are here to live out a possibility none other is going to have. And its purpose is to leave signs that we were here, and to pass on that light of life to the ones that will come after us.

In conclusion, there may be fact and fiction that will try to discern a clear origin of life, trying to answer the questions that have stood the test of time, but the real answer is a personal one. Life is what we make it up to be, be it with our choices and paths we take. We are the only ones that can define what life is for us. It comes from our very heart, and nowhere else.

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	5	The ideas have been presented in a coherent and fluent way. In contrast to your previous essay, this one missed the title, a clear and specific thesis statement, as you did not fully answer the rhetorical questions that you presented in the first paragraph. Neither did you base your arguments on other people's opinions (quotes).
	Mejora de ideas	4	
	Elaboración de ideas	4	
	Identificación de objetivos	3	
	Expresión coherente de las ideas	5	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	5	
	Dominio sintaxis	5	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	5	
	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
	Logro del objetivo comunicativo	4	
<b>Aspectos pragmáticos</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>50</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	4	
	Mejora de ideas	3	
	Elaboración de ideas	4	
	Identificación de objetivos	4	
	Expresión coherente de las ideas	5	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	3	
	Dominio sintaxis	5	
	Mecánica de la escritura	4	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Comprensión de la tarea	5	
	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Logro del objetivo comunicativo	5	
<b>Aspectos pragmáticos</b>			
<b>TOTAL</b>		<b>47</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

[ANEXO F-2]

[Ensayo Estudiante 2 (Post-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

(Respuesta razonada al *brainteaser* “Morpheus”)

Essay

I think the origin of life is living the road that God give us, complete the goals that we have in it and let our message before pass away.

During all my life I always thought that when we born, God give us a special road full of opportunities and wonderful moments that we have to follow and each one was designed to give us aspirations, wonderful moments and all the thing we need in our life such as love, good moments and laughs.

The origin of life, in my opinion, is living it in peace and harmony because the purpose of being in this planet is achieving the various opportunities we have in our road and work to give a meaningful purpose to our life. I consider that how we only life once and we have to let a beautiful message before we pass away and life in harmony and peace. On the other and, I don't believe in creation, evolution, or that we are living in a simulation because we are a unique creation and our life it's unique too.

In brief, I consider that the origin and purpose of life is living it and enjoy each moment, remember each moment and each opportunity because we are unique people that deserve let our message.

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	4	In contrast to the first essay, the arguments here were a bit weaker. The situation was not examined from a different perspective. Instead, you hung on a very dogmatic position.
	Mejora de ideas	4	
	Elaboración de ideas	3	
	Identificación de objetivos	3	
	Expresión coherente de las ideas	3	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	3	
	Dominio sintaxis	3	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	4	
	Comprensión de la tarea	5	
	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	4	
<b>Aspectos pragmáticos</b>	Logro del objetivo comunicativo	4	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>EN DESARROLLO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	5	
	Mejora de ideas	3	
	Elaboración de ideas	4	
	Identificación de objetivos	5	
	Expresión coherente de las ideas	4	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Cohesión léxico-gramatical	2	
	Dominio sintaxis	5	
	Mecánica de la escritura	3	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Comprensión de la tarea	5	
	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	4	
<b>Aspectos pragmáticos</b>	Logro del objetivo comunicativo	4	
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

[ANEXO F-3]

[Ensayo Estudiante 3 (Post-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

(Respuesta razonada al *brainteaser* “Morpheus”)

A GLITCH IN THE MATRIX

The origin of life and universe has been one of the main questions in the human history. Nowadays, there are many different concepts/theories about how and what can be the origin of both things.

Some people believe that the origin of life started when something or somebody create us (besides the Big Bang!) and with us, it created the world as a simulation to observe us but this simulation is not always perfect because sometimes there's a glitch on the matrix that make us feel that we already lived something that we curiously are experience it now for the first time. Even when many people things in science this is not an obstacle to ask for different answers, since this world has existed before us and the universe is so big and long, thinking that we live in a simulation is not such a crazy thing, besides humans have always question their role in this world, the purpose of their lives, and the thing is that we do not know, we just create a purpose for ourselves in order to give a meaning to our lives because when we are born we do not know it.

The universe is such a big place with things humans do not know yet, with the help of technology we are discovering incredible things about our galaxy and neighbor's planets but the true is that life is a mystery, we cannot say that past lives does not exist or that time travel cannot takes place or that even our world is exactly how we know it and not a simulation.

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	5	
	Mejora de ideas	5	
	Elaboración de ideas	5	
	Identificación de objetivos	3	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	5	
	Cohesión léxico-gramatical	3	Although you did not quote any authority in the field, you argued very convincingly with few resources. Attention to syntax, though.
	Dominio sintaxis	3	
Mecánica de la escritura	4		
<b>Aspectos cognitivos</b>	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
<b>Aspectos pragmáticos</b>	Logro del objetivo comunicativo	5	
<b>TOTAL</b>		<b>48</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	5	
	Mejora de ideas	5	
	Elaboración de ideas	5	
	Identificación de objetivos	5	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	5	
	Cohesión léxico-gramatical	4	
	Dominio sintaxis	3	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	3	
	Comprensión de la tarea	5	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	5	
<b>Aspectos pragmáticos</b>	Logro del objetivo comunicativo	5	
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

[ANEXO F-4]

[Ensayo Estudiante 4 (Post-test) y Puntajes Asignados por cada Evaluador]

(Respuesta razonada al *brainteaser* “Morpheus”)

Where does life come from?

Life is a mystery that man has had throughout time. Thus, men have questioned the origin of life. Although life is a faculty of living beings, not rocks, man is the only being who asks: What is the origin of life? Do you believe in creation, evolution or that we live in a simulation? Man is aware of his ability to be born, develop, reproduce and die. In ancient times it was believed in the creation of a divine being, God created life. Then men believe in evolution thanks to the research of scientists in past centuries. Recently, with the advancement of technology, many people believe in a simulation, this point thanks to Hollywood movies for example. But why are we here? Maybe just live and then die, this is not an idea. So what is the purpose of life? This is the most important, is a motor to live, have purpose. In conclusion, the origin of life is the greatest riddle of all time. Even at this time many ideas have come up, but the most important thing is that while we are alive we do everything we can to have a good and better life, for me and for everyone. The origin? Perhaps God is an Energy that plays in a simulation where more life is created.

### Evaluador 1

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	5	
	Mejora de ideas	4	
	Elaboración de ideas	3	
	Identificación de objetivos	3	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	5	The ideas, though not obviously new, were expressed in a concise way. Your arguments, however, were a bit weak.
	Cohesión léxico-gramatical	3	
	Dominio sintaxis	3	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	4	
	Comprensión de la tarea	4	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	3	
<b>Aspectos pragmáticos</b>	Logro del objetivo comunicativo	4	
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

### Evaluador 2

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Puntaje asignado</b>	<b>Comentario</b>
<b>Procesos de transformación del conocimiento</b>	Generación de nuevas ideas	4	
	Mejora de ideas	4	
	Elaboración de ideas	4	
	Identificación de objetivos	4	
<b>Aspectos lingüísticos</b>	Expresión coherente de las ideas	4	
	Cohesión léxico-gramatical	4	
	Dominio sintaxis	4	
<b>Aspectos cognitivos</b>	Mecánica de la escritura	4	
	Comprensión de la tarea	4	
<b>Aspectos socio-culturales</b>	Familiaridad con implicaciones socio-culturales del tema tratado	3	
<b>Aspectos pragmáticos</b>	Logro del objetivo comunicativo	4	
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>CONSOLIDADO</b>

## RESEÑA BIOGRÁFICA DEL AUTOR

Willmen Leonardo Blanco es profesor en la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera, graduado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela. Dedicado padre de familia, intérprete público certificado, profesor de música UPEL-IPC, con estudios realizados en los EE.UU. bajo el auspicio de la organización internacional World Learning en 2009, acreedor de la certificación CELTA en 2015 y Magíster en Derecho Constitucional por la Universidad de Valencia España en 2014. Entre las certificaciones de formación docente e investigación que ha obtenido podemos mencionar, “Methods Course I: Survey of Best Practices in TESOL” por la Universidad de Maryland en 2010; “Methods II; Project-Based Learning” (PBL) por la Universidad de Oregon (UO AEI) en 2011; “Teaching English to Teens” (TET) por la universidad de Maryland en 2013; “Advanced Teaching English Certificate” por la Universidad de Oregon (UO AEI) en el en 2018.

Willmen fue seleccionado entre más de 60 candidatos exbecarios (*alumni*) de diferentes países para participar en la capacitación del “2012 Alumni Engagement Initiative (AEI) Small Grant Project” para el estudio y diseño de programas de servicio comunitario. Se le brindó la oportunidad de solicitar una pequeña subvención de World Learning; luego de completar exitosamente la primera etapa, solicitó financiamiento adicional y recibió una subvención suplementaria para continuar su proyecto en la comunidad de Marín. Finalmente obtuvo el certificado de “*Literatura, ideología e imaginarios sociales*”, auspiciado por la Coordinación de Investigación e Innovación del Instituto Pedagógico de Caracas en 2020.

Ha trabajado como docente en la enseñanza del inglés desde el año 2004 en diferentes institutos educativos públicos y privados, entre ellos la EIM y la EEI de la Universidad Central de Venezuela, La Escuela de Idiomas Generalísimo Francisco de Miranda del ejército y en el Departamento de Idiomas Modernos de UPEL-IPC.