

La unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de gramática inglesa

The unity of the affective and the cognitive components in the teaching-learning process of English grammar

MSc. José Rigoberto Corleto Berganza. Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente

Correo: riber_man@yahoo.es/jose.corleto@ues.edu.sv

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4566-7277>

Dr.C. Jorge Carlos Ronda Pupo. Profesor Titular. Facultad de Educación en Lenguas Extranjeras, Departamento Lengua Inglesa. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba

Correo: jorgecrp@ucpejv.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8503-2401>

Recibido: abril de 2022

Aprobado: septiembre de 2022

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar el estado actual de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo (UAC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de gramática inglesa (GI), mediante una revisión bibliográfica. A través de esta revisión, se sondea dicho estado desde dos temáticas dialécticamente relacionadas entre sí: (1) la unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) y (2) la unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de gramática inglesa (GI). Los núcleos conceptuales contenidos en dichas temáticas reflejan el grado de teorización, aplicación y concreción de dicha temática tanto en el PEA integral, como en el PEA de la GI, en particular. Los aportes de este trabajo son: (1) la integración de los aportes presentados de algunos de los más connotados teóricos en el campo psicológico, social y pedagógico y (2) el establecimiento de un punto de partida para futuras investigaciones, en nuestro medio, de tan importante temática. Sus conclusiones están orientadas hacia una evaluación crítica de la información presentada para su futura aplicación.

Palabras clave: lo afectivo, lo cognitivo, proceso de

Abstract

The objective of this study is to analyze the current state of the unity of the affective and the cognitive components in the teaching-learning process of English grammar, by means of a bibliographical revision. Through this revision, such state was explored from two dialectically-related topics: (1) the unity of the affective and the cognitive in the teaching-learning process and (2) the unity of the teaching-learning process of English grammar. The core concepts contained in such topics reflect the degree of theorization, application and concretion of such topic both in the integral teaching-learning process and in the English grammar teaching-learning process, in its particular sense. The contributions of this study are: (1) the integration of the contributions presented of some of the most prominent scholars in the field of psychology, sociology, and pedagogy, and (2) the establishment of a point of departure for future bibliographical investigations, in our environment, of such important topic. Its conclusions are oriented to a critical evaluation of the information presented for its

enseñanza aprendizaje, gramática inglesa

future application.

Keywords: the affective, the cognitive, the teaching-learning process, English grammar

Introducción

A través de la historia, la educación ha sido un instrumento de dominación en manos de las clases y culturas dominantes para el sometimiento de sus pueblos. Es decir, la educación ha, generalmente, servido como filtro, cuya función ha sido la de excluir todo aquel conocimiento que no sea útil, según los fines de la educación impuestos, y que no puede ser explicado desde la ciencia tradicional y la pedagogía dominante, a partir de la relación dicotómica: razón-conocimiento.

La inmensa gama de estudios hechos por los diversos teóricos en los diferentes momentos históricos y enfoques psicológicos sobre la afectividad y la cognición, por ejemplo, han mostrado gran debate en cuanto a la relación que existe entre estos dos sistemas. Unos consideran cierta prioridad del uno sobre el otro; otros resaltan la disociación entre ambos: la afectividad independiente de la cognición y otros defienden su unidad indivisible.

Sin embargo, prestigiosos teóricos como Román y Martínez (1996), Piaget e Inhelder (1996/97), Vygotsky (1997), De Montes y Montes (2002), Gutiérrez (2005), Maslow (2007), Shepard (2008), Fernández et al (2010), Mora (2015), Ojalvo (2016), entre otros, resaltan la importancia de la UAC en el PEA. Shepard (2008) y Ojalvo (2016), además de resaltar su importancia, sostienen que en los diferentes niveles educativos, incluyendo el universitario, predomina un enfoque intelectualista que deja afuera los aspectos afectivos, producto del imperante dominio de la pedagogía dicotómica occidental.

Este trabajo presenta una revisión de la literatura acerca de la UAC, en primera instancia, en el PEA general y de forma específica en el PEA de GI, y surge como una necesidad de explorar el estado actual de dicha unidad en dicho proceso, con el propósito de documentar y recomendar un curso de acción encaminado a mejorarlo.

Metodología

En la localización de los documentos bibliográficos para este estudio, se utilizaron varias fuentes documentales, bases de datos, repositorios, Google Académico, Internet, entre otros. La búsqueda bibliográfica se realizó, sin restricción de fecha, usando los descriptores: principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, proceso de enseñanza aprendizaje, la gramática inglesa, y la enseñanza de una lengua extranjera. Los registros obtenidos mediante el uso de las palabras clave oscilaron entre 60 y 20. Se hizo una recopilación general, según las palabras clave; luego se seleccionaron aquellos documentos que tributaban a la determinación del estado actual de la UAC en el PEA de GI.

Como en todo proceso de investigación, siempre hay alcances y limitantes. Por tanto, este estudio puede servir como punto de partida para futuras investigaciones bibliográficas que pretendan profundizar en dicha temática o estudiarla desde una perspectiva diferente.

Discusión y resultados

La unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Según Cañedo y Cáceres (2008), el principio de la UAC establece que el PEA, se ha de fundamentar en las condiciones humanas: mundo interior y exterior. Dicho proceso, sostienen ellos, debe propiciarle al alumno las condiciones y posibilidades de conocer su mundo interior y exterior y, asimismo, propiciarle



las condiciones y posibilidades de sentir, actuar y ser afectado por ese mundo, basándose dicho principio en las dos esferas de la personalidad: regulación inductora (lo afectivo-volitivo) y regulación ejecutora (lo cognitivo instrumental).

Según Cañedo y Cáceres (2008), el profesorado, en cada momento del PEA: planificación, ejecución, control y evaluación, debe integrar estas dos esferas de la personalidad en una unidad funcional verdadera—implícita en la definición de motivo. Debe evitar supeditarlas a la mera selección y dirección de los procesos netamente intelectualistas, dependientes de los efectos de la motivación.

Cañedo y Cáceres (2008) definen, además, motivo como “la forma en que la personalidad asume sus distintas necesidades; la que elaboradas y procesadas por ellas encuentran su expresión en sus distintas manifestaciones concretas de tipo conductual, reflexivas y valorativas, que den sentido, fuerza y dirección a la personalidad” (p. 7).

Al basarse en el principio de la UAC, el profesorado tiene mayores posibilidades de formar en el alumno convicciones con un componente emocional fortalecido y un sistema de necesidades conscientes de la personalidad, que le permita actuar de manera autorregulada, pues se parte de la continuidad funcional entre la vida y el conocimiento (Coll y Guillieron, 1983). El conocimiento adquirido en el PEA basado en las condiciones humanas adquiere sentido para el alumno.

La variedad de estudios hechos por los diversos teóricos (Coll y Guillieron, 1983; Rimé, 1989; McLeod, 1992; Páez y Carbonero, 1993; Vygotsky, 1995, 1997; Román y Martínez, 1996; Piaget e Inhelder, 1969, 1978, 1997; Castellanos, 2001; De Montes y Montes, 2002; Gutiérrez, 2005; Maslow, 2007; Del Toro, 2013) en los diferentes momentos históricos y enfoques psicológicos sobre afectividad y cognición han mostrado gran debate en cuanto a la relación que existe entre estos dos sistemas. Unos consideran cierta prioridad del uno sobre el otro; otros resaltan la disociación entre ambos: la afectividad independiente de la cognición, y otros, su unidad indivisible.

Páez y Carbonero (1993) definen la afectividad como: “concepto que engloba al estado de ánimo, a las emociones y a las evaluaciones afectivas” (p. 134). Y Gutiérrez (2005) sostiene que los estados de ánimo y las emociones tienen un componente informativo, pues le indican al organismo su estado y relación con el medio: Cumplen el fin de orientar la reacción. Los estados de ánimo constituyen una entrada (input), positiva o negativa, con carácter inespecífico y general que pueden ser mal atribuidos a una causa incorrecta; las emociones, en cambio, funcionan como señal más en relación con situaciones ambientales particulares que orientan al organismo hacia un curso de acción específico.

Si bien Gutiérrez (2005) no hace referencia a la evaluación afectiva que tiene una incidencia significativa—negativa o positiva— en el PEA, Rimé (1989) considera tres niveles en los fenómenos afectivos: procesos motivacionales o básicos (disposición para la preparación o tendencias de acción favorables o desfavorables) en el logro de los objetivos y planes por parte de los estudiantes, procesos asociativos o condicionales (reacciones emocionales desarrolladas mediante el condicionamiento clásico, o aprendizaje por asociación; y procesos esquemáticos o de nivel superior (configuración de un esquema cognitivo representada en la memoria de las condiciones en que se dio el evento. Estos elementos son de vital trascendencia en el logro de objetivos y planes en el PEA.

La cognición, según Gutiérrez (2005), es “el conjunto de habilidades, que tienen que ver, básicamente, con los procesos ligados a la adquisición, organización, retención y uso del conocimiento” (p. 5). Dichos procesos revisten gran importancia en el PEA. Vygotsky, por ejemplo, resalta la importancia de la interacción social en la promoción del tránsito de lo social a lo individual. Traza el camino a seguir en el PEA para que el estudiante construya su propio conocimiento. Coll y Guillieron (1983), por su parte, enfatizan la acción como el instrumento mediante el cual el estudiante entra en contacto con los objetos sociales y los conoce modificándolos, según la organización previa de su conocimiento. Es decir, el

estudiante cuenta con ciertos conocimientos previamente organizados que le sirven de base para los conocimientos potenciales.

Según Gutiérrez (2005), el desarrollo cognitivo hace referencia a la unidad dialéctica indivisible constituida por las habilidades antes mencionadas (adquisición, organización, retención y uso del conocimiento), la cognición, y las habilidades de segundo nivel, relacionadas con la conciencia y control que se tiene sobre los propios recursos cognitivos: metacognición.

Piaget e Inhelder (1969, 1978, 1997), declaran que entre lo afectivo y lo cognitivo hay una unidad indivisible: "...no existe, pues, ninguna conducta, por intelectual que sea, que no entrañe, como móviles, factores afectivos; pero, recíprocamente, no podría haber estados afectivos sin la intervención de percepciones o de comprensión que constituyen la estructura cognoscitiva" (Citado por Gutiérrez (2005), p. 39). Y también sostienen que hay una unidad dialéctica entre la afectividad, lo cognitivo y la conducta: "La conducta es, en consecuencia, una, aun cuando las estructuras no impliquen su energética, y, recíprocamente, ésta no explique aquellas; los dos aspectos—afectivo y cognitivo—son, a la vez, inseparables e irreducibles" (Citado por Gutiérrez (2005, p. 39).

Al respecto, Vygotsky (1997) declara que: "El pensamiento...no nace de otros pensamientos. El pensamiento tiene sus orígenes en la esfera motivacional de la conciencia, una esfera que incluye nuestras inclinaciones y necesidades, nuestros intereses e impulsos, y nuestro afecto y emoción" (Citado por Gutiérrez (2005, p. 40). Tanto Piaget e Inhelder como Vygotsky sostienen que existe una unidad irreductible e indivisible entre lo afectivo y lo cognitivo en todo ámbito de la vida social y, de manera específica, en el PEA.

Sin embargo, una de las más notorias preocupaciones de muchos teóricos (Vygotsky, 1995; Román y Martínez, 1996; De Montes y Montes, 2002; Maslow, 2007; Fernández et al, 2010) es la sentida ausencia de la UAC en el PEA.

El docente debe esforzarse por transformar dicho proceso, promoviendo una conducta social sana, mediante la regulación de la carga afectiva de los diferentes actores del PEA. Debe saber que cuando el estudiante se interrelaciona con los otros en el aula, lleva consigo una configuración afectiva que influencia significativamente sus relaciones con los otros, y recibe, en turno, su retribución, favorable o desfavorable, beneficiando o afectando su desempeño en el PEA.

La unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de gramática inglesa

La gramática desempeña un papel muy importante en el PEA de una LE. Tanto así, que el primer método de enseñanza de lenguas extranjeras del que se habla tiene el término "gramática" en su nombre. Se llamó Gramática-Traducción y surgió en Europa en el siglo XIX. Se basaba en el aprendizaje de reglas gramaticales que permitieran la traducción de una lengua a otra, (Font, 2006: 17).

Otros métodos con perspectivas diferentes sobre la enseñanza de la gramática le siguieron, por ejemplo: el Método Directo, de principios del siglo XX, en el que la gramática se aprendía de forma inductiva; el Método Audio-Lingual, de la década de 1940, introdujo el tratamiento gradual de las estructuras gramaticales, aunque con poca explicación de los patrones; el Enfoque Natural, de Stephen Krashen (1982), asumía que no era imprescindible enseñar los elementos de forma de la lengua; y el Práctico Consciente, de la escuela soviética, señalaba el lenguaje oral como medio principal para la enseñanza de la lengua y resaltaba una secuencia de pasos metodológicos para formar habilidades lingüísticas, (Font, 2006, p. 18).

Otra importante dirección fue la aparición de muchos métodos humanísticos como: La Comunidad de Aprendizaje (Community Language Learning), La Respuesta Física Total (Total Physical Response), La Sugestopedia (Suggestopedia), La Forma Silente (The Silent Way). Adicionalmente, se destacó el aporte de la Psicología Humanista a la Metodología de la Enseñanza de la Lengua Inglesa a través de los trabajos



de Moskowits, G. (1978), Stevick, E. W. (1990). Según Richards (2001), sus principios más importantes son “el desarrollo de valores humanos, el incremento del autoconocimiento y la comprensión de otros, sensibilidad a los sentimientos y emociones humanas, participación activa del estudiante en el PEA y en la forma en que ocurre el aprendizaje mismo.

La lingüística aplicada, por su parte, ha tratado de posicionar adecuadamente el rol de las explicaciones gramaticales en el PEA de una LE. La gramática ha sido definida de diversas maneras, y una de las acepciones más aceptadas es la descripción del sistema lingüístico que explica la competencia lingüística y comunicativa de un hablante nativo ideal (Chomsky, 1967).

Liceras (1988), al respecto, declara que el describir una gramática que “cuanto más rigurosa y representativa de la competencia del nativo sea, mejor será nuestra forma de utilizarla para la enseñanza a todos los niveles [...]”. La enseñanza gramatical en el PEA, sin embargo, tiene que estar en consonancia con el objetivo primordial de dicho proceso.

El enfoque comunicativo, que surge en la década del 70, prioriza, por ejemplo, la competencia comunicativa como su fin primordial. Relega la gramática a un papel netamente vehicular. Sin embargo, ese hecho no debe cerrar la posibilidad de que la competencia gramatical tenga relevancia en ciertos procesos.

Según Vega (2011), el PEA de GI contribuye al aprendizaje activo, crítico-reflexivo y creador de la LE en sus subdimensiones cognitiva y metacognitiva. La cognitiva abarca el desarrollo de conocimientos, habilidades y valores discursivos y metalingüísticos. El componente cognitivo metalingüístico engloba los conocimientos y las habilidades metalingüísticas. Los conocimientos metalingüísticos incluyen el concepto de gramática, los tipos de medios del inglés por niveles del discurso, su significado gramatical categorial y estructural, y su uso en función de la coherencia y cohesión del texto según la situación comunicativa.

Uno de los aportes más significativos de Vega (2011) es la delimitación de indicadores relacionados con el componente metacognitivo en el PEA de la GI. Ellos son: la significatividad de los procesos, la significatividad conceptual, la significatividad experiencial y la significatividad afectiva.

A la significatividad de los procesos, la GI tributa a la apropiación personal de los nuevos contenidos desde su relación con el desarrollo que posee el estudiante. La significatividad conceptual presupone el nexo con conocimientos y habilidades discursivas y metalingüísticas en inglés, así como con la lengua y la cultura maternas. La significatividad experiencial prevé la relación con vivencias de aprendizaje de la gramática, de la conducción del PEA al tratar contenidos gramaticales, y de la interacción con personas y obras en la LE. La significatividad afectiva se basa en la vinculación con las necesidades e intereses individuales respecto a la GI y su contenido sociocultural para la comunicación eficiente, su enseñanza sobre bases comunicativas, y el desarrollo profesional y cultural. Asimismo, la GI fomenta la formación de sentimientos, actitudes y valores requeridos para la interacción cortés en la LE, la aproximación humanista hacia el estudio de la lengua y la cultura, y la actividad profesional y social del estudiante. (Vega, 2011)

El método comunicativo, por tanto, es el ideal para el PEA de la GI, promotor del desarrollo de la competencia comunicativa en sus dimensiones: cognitiva, comunicativa y sociocultural. Con la aclaración que se le dé a la gramática un tratamiento equilibrado en el PEA de GI, pues existe una relación dialéctica entre la competencia lingüística, la comunicativa y la sociolingüística.

El PEA de GI, basado en los preceptos del enfoque comunicativo, con una gramática comunicativa con énfasis en el significado y en el uso, según las necesidades, intereses y motivaciones de los estudiantes, debe incluir la UAC para propiciar interacción en la comunicación. Debe conducir a un aprendizaje reflexivo, activo y socializado.

Se determinan, por tanto, con base a esta sistematización, las dimensiones e indicadores a tener presente en la planificación, desarrollo y evaluación de un PEA de GI que contemple la UAC. Se presenta a continuación las dimensiones con sus correspondientes indicadores:

Dimensión 1: Dimensión afectiva en el PEA de gramática inglesa (relacionada con estados de ánimo, emoción, evaluación afectiva: procesos motivacionales, procesos asociativos, procesos esquemáticos o de nivel superior)

Indicadores:

- Manejo de estados de ánimo, sentimientos, emociones y control de la ansiedad en la interacción verbal durante el PEA de gramática inglesa
- Motivación hacia el aprendizaje e interés en el desarrollo de contenidos de gramática inglesa
- Implicación y disposición hacia el cumplimiento de las tareas durante el PEA de gramática inglesa
- Autoestima y capacidad de empatía. Consideración del interlocutor en la interacción verbal
- Autovaloración y valoración de otros respecto al progreso en el PEA de gramática inglesa

Dimensión 2: Dimensión cognitiva en el PEA de la gramática inglesa (relacionada con la adquisición, organización, retención y el uso del conocimiento)

Indicadores:

- Significatividad del aprendizaje de gramática inglesa a partir de la vinculación conceptual de conocimientos de los medios gramaticales, habilidad para construirlos y para usarlos según el contexto o la intención comunicativa
- Significatividad del aprendizaje de gramática inglesa a partir de la vinculación experiencial con aprendizajes propios y de sus compañeros
- Conocimiento y uso de estrategias de aprendizaje de la gramática inglesa

Dimensión 3: Unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el PEA de gramática inglesa (relacionada con la competencia cognitiva, comunicativa y sociocultural)

Indicadores:

- Vínculo entre los conocimientos y las habilidades en el uso de la gramática inglesa para expresar ideas e intenciones en la interacción verbal tomando en consideración al interlocutor (su estado de ánimo, emociones, interés)
- Vínculo entre los conocimientos y habilidades discursivas para iniciar, desarrollar y concluir la conversación utilizando un repertorio lingüístico apropiado a partir del contexto, evento comunicativo y tipo de interlocutor
- Sentimientos, actitudes y valores expresados en la interacción verbal durante el PEA de gramática inglesa

Conclusiones

Este trabajo de investigación bibliográfica sondeó el estado actual de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo desde dos temáticas dialécticamente relacionadas entre sí: (1) la unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el PEA y (2) la unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el PEA de gramática inglesa. Los



núcleos conceptuales contenidos en dichas temáticas reflejan el grado de teorización, aplicación y concreción de dicha temática tanto en el PEA general, como en el PEA inglesa, en particular.

Se evidencia, por tanto, que abundan los trabajos de investigación que, de manera teórica, enfatizan la importancia de estructurar/fundamentar el proceso de enseñanza aprendizaje en el principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo; sin embargo, hay pocos rasgos de que se evidencie su aplicación y concreción en el aula donde se materializa el hecho pedagógico. Dicha teorización, generalmente, se queda, según los estudios consultados, en un plano meramente ideal, discursivo.

En el PEA, en todo nivel educativo y en todas las especialidades, debe darse la vinculación de lo afectivo y lo cognitivo, dos fenómenos dialécticamente relacionados que mejoran, de manera significativa, el procesamiento de la información, la cognición y la conducta social, entre otros.

Referencias bibliográficas

- Cañedo, C. M. y Cáceres, M. (2008). Fundamentos Teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Recuperado de [Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.pdf-Google Drive](#).
- Castellanos Simons, D. et.al. (2001). Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba.
- Coll y Guillioner. (1983). Jean Piaget: El desarrollo de la inteligencia y la construcción del pensamiento racional. Recuperado de https://www.academia.edu/43053444/Coll_y_Guillioner_Jean_Piaget_PDF
- De Montes, Z. y Montes, L. (2002). Mapas mentales paso a paso. Mexico: Editorial Alfaomega
- Del Toro Soto, M. (2013). Enseñanza de la gramática del idioma inglés y el enfoque comunicativo. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/enseñanza-de-la-gramática-del-idioma-inglés-y-el-enfoque-comunicativo>
- Fernández, O.; Luquez, P.; Leal, E. (2010). Procesos afectivos asociados al aprendizaje y práctica de valores en el ámbito escolar. Telos, Vol. 12, Núm, 1, 2010, pp. 63-78.
- Font Millán, S. (2006). Metodología para la asignatura Inglés en la secundaria básica desde una concepción problémica del enfoque comunicativo. La Habana. Tesis de Doctor en Ciencias Pedagógicas
- Gutiérrez Martínez, F. (2005). Teorías del desarrollo cognitivo. McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A.U.
- Krashen, S. (1982). Second language acquisition and second language learning. New York: Pergamon.
- Liceras, J. M. (1988), «Adquirir, aprender y enseñar el español como lengua extranjera», Actas de las Jornadas pedagógicas de ÁSELE, p. 4
- McLeod (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. En: D.A. Grows(Ed.). Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning (pp. 575-596). New York: Macmillan N.C.T.M.
- Maslow, Abraham (2007). El hombre autorrealizado. Hacia una psicología del ser (decimotercera edición). Editorial Kairós. España.
- Mora, F. (2009 y 2015). Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Alianza Editorial, S.A. Madrid.

- Ojalvo, V. (2016). Por qué educación socio-afectiva en la universidad cubana. Ponencia, XIII Coloquio de Experiencias Educativas en el contexto universitario. Asociación de Pedagogos de Cuba en la Universidad de La Habana.
- Páez Rovira, D. y Carbonero, A. J. (1993). Afectividad, cognición y conducta social. *Psicothema*, Vol. 5 (Suplemento 1). 133-150. Departamento de Psicología Social. Universidad del País Vasco.
- Piaget, J y Inhelder, B. (1969, 1978). *Psicología de niños*. Ediciones Morata, Madrid. España.
- Richards, J., & Rogers, T. (1986, 2001). *Approaches and Methods in language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vega, J. C. (2011). Una estrategia didáctica para la enseñanza y el aprendizaje de la gramática inglesa con una concepción sociocultural. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV, La Habana.
- Vincent Millán, R. (2011). Vinculación entre lo afectivo y lo cognitivo en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, vol. 12, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 83-97. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas, Venezuela. ISSN: 1317-5815.
- Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Edición Fausto.

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos

Los autores de este artículo (José Rigoberto Corleto Berganza y Jorge Carlos Ronda Pupo, declaramos que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no ha sido publicado con anterioridad, ni está siendo sometido a la valoración de otra editorial).

Los autores somos responsables del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios, conflictos de interés ni éticos.

Contribuciones de los autores

Autor 1 (principal): redacción del artículo, fundamentos teóricos, diseño de la metodología empleada.

Autor 2 (co-autor): diseño del artículo, dimensiones e indicadores, bibliografía y revisión del artículo.