



Los docentes universitarios productores de saberes pedagógicos: la escritura como herramienta reestructuradora de la consciencia

The university teachers producers of pedagogical knowledge: writing as a restructuring tool of consciousness

Armando Lugo-González¹, Luz Marina Lugo-González², Rafael Jiménez-Vega³

Para citar: A. Lugo- González, L. M. Lugo-González, R. Jiménez-Vega, “Los docentes universitarios productores de saberes pedagógicos: la escritura como herramienta reestructuradora de la consciencia”. *Revista Vinculos: Ciencia, Tecnología y Sociedad*, vol. 16, no. 2, julio-diciembre de 2019, pp. XX, DOI: [10.14483/2322939X.15756](https://doi.org/10.14483/2322939X.15756)

Resumen

Este texto presenta un análisis de la producción escrita de los docentes universitarios, centrando la atención en por qué es fundamental para los maestros elaborar textos escritos de su quehacer como docentes; lo anterior tiene la intención de sustentar la idea de que el ejercicio de la escritura, cuando se realiza de manera consciente, es un poderoso instrumento para potenciar las habilidades del docente en el aula de clase. Asimismo, a lo largo de este artículo se hace un ejercicio de provocación a los maestros para que se motiven a escribir sobre sus prácticas pedagógicas.

¹Doctor en Estudios Políticos; magíster en Investigación Social Interdisciplinar; especialista en Lenguaje y pedagogía de Proyectos; licenciado en Ciencias Sociales; filósofo. Docente titular de planta Universidad Distrital Francisco José De Caldas, director del Grupo de Investigación GIDETCI, Universidad Distrital Francisco José De Caldas. Correo electrónico: arlugog@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9640-8515>

² Magíster en Comunicación y Educación, licenciada en Ciencias Sociales. Docente asistente Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: profelugo@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4916-4930>

³ Doctor en Estudios Políticos, Universidad Externado de Colombia; magíster en Relaciones y Negocios Internacionales, Universidad Militar Nueva Granada; especialista en Seguridad y Administrador Policial. Columnista del diario La República, docente del Politécnico Gran Colombiano, la Universidad Escuela de Administración de Negocios EAN, la Universidad Militar Nueva Granada y de la Escuela de Posgrados de la Policía Nacional. Correo electrónico: rafaeljimenezv68@hotmail.com (QEPD).

Palabras claves: educación superior, escritura, pedagogía, prácticas pedagógicas, significativo, textos.

Abstract

This text presents an analysis of the written production of university teachers, focusing attention on; because it is fundamental for teachers to prepare written texts of their work as teachers, this, with the intention of sustaining the idea that the exercise of writing, when done in a conscious manner, is a powerful instrument to enhance the skills of the teacher in the classroom Likewise, throughout this article an exercise of provocation is made to the teachers, so that they are motivated to write about their pedagogical practices.

Keywords: higher education, writing, pedagogy, pedagogical practices, significant, texts.

1. Introducción

En este artículo, se presenta un análisis de las prácticas escriturales de los docentes universitarios, específicamente su producción textual referida a su quehacer como docentes; esto en aras de promover en los profesores el hábito de escribir sobre sus prácticas pedagógicas. Ahora bien, este texto se erige como un ejercicio de provocación; en ese sentido, hay que advertir al lector que el propósito es motivar a los maestros a contar sus experiencias dentro del aula, independientemente de si tienen o no formación en pedagogía, todo esto con el ánimo de potenciar las practicas pedagógicas en la educación superior [1].

Ahora bien, para cumplir la idea propuesta se inicia con algunas reflexiones en torno a la escritura como proceso, con el propósito de ubicar teóricamente al lector, sin dejar de lado la intención de sustentar la importancia de la escritura en escenarios académicos; en ese sentido, es una aproximación a la escritura significativa en los diferentes espacios donde se pongan en juego saberes de manera consciente [2].

En un segundo momento, bajo el título de “la escritura como ejercicio significativo de los docentes”, se trata de dar una breve respuesta a dos preguntas: ¿por qué escriben los

docentes?, y ¿sobre qué escriben los docentes? Estas tienen la intención de sustentar que casi siempre en la producción textual de los maestros hay motivaciones académicas; además, se promueve la idea de que no solo se debe escribir sobre las áreas del saber que han privilegiado a lo largo de su formación académica, sino que es de vital importancia escribir sobre la práctica docente.

En un tercer momento, se proponen algunos elementos sobre la escritura y el ejercicio docente, donde el proceso de la producción textual no solo aporta para que el maestro adquiera consciencia de sus propios saberes, sino que permite colocarlos en el espacio público, es decir, que a partir de la práctica pedagógica, emerge un conocimiento inédito susceptible de ser socializado a través del texto escrito [3].

Finalmente, se proponen algunas conclusiones que abren la reflexión y el debate a propósito de la producción textual de manera consciente como ejercicio significativo de los docentes; en ese sentido, se privilegia específicamente el tópico que reivindica y anima la discusión sobre el conocimiento pedagógico empírico que subyace en todo maestro, sin importar su área de formación.

2. La escritura como proceso

Según la teoría de Vigotsky [4], la escritura es un proceso psicológico superior, el cual, a partir de su invención, impactó significativamente la comprensión de la sociedad y la cultura. Ahora bien, como la escritura no se encuentra en todas las culturas, se puede colegir que es un hecho particular, mientras la oralidad es compartida por todas las culturas del planeta. En ese sentido, la escritura es un producto de la creatividad del ser humano que ha permitido cualificar sus relaciones, comunicarse a distancia y atesorar saberes; por tanto, a partir de esa creación se puede hablar de historia tal y como se concibe actualmente.

Además de lo anterior, la escritura es un proceso consciente que obliga a la reflexión del escritor bajo la perspectiva de los requerimientos del texto. Al respecto, se puede evocar a Daniel Cassany, quien plantea:



Abre cita

el acto de escribir. Escribir es un poderoso instrumento de reflexión. En el acto de escribir, los redactores aprenden sobre sí mismos y sobre su mundo y comunican sus percepciones a otros. Escribir confiere el poder de crecer como persona y de influir en el mundo.

El acto de escribir se materializa a través de un proceso en el cual el redactor imagina la audiencia, formula objetivos, desarrollar ideas, produce anotaciones, borradores y un texto elaborado, que corrige para satisfacer las expectativas de la audiencia [5]. [6].

Cierra cita

Cabe advertir al lector que la escritura, siendo un proceso consciente, requiere que el escritor tenga claro sobre qué se va a escribir, la intención o propósito y la estructura del texto. Para lograr esto, el productor de textos debe tener en cuenta las características gramaticales (fonética y ortografía, morfosintaxis, léxico), además de las reglas que permiten elaborarlo, esto último hace referencia a la cohesión, coherencia y adecuación [5], [6], [7], [8].

Ahora bien, autores como Fabio Jurado denominan a la escritura como una producción textual consciente, como un proceso reestructurador de la consciencia, planteándolo en los siguientes términos:

Abre cita

En ese entramado de significaciones, puestas en <<orden>> por la escritura, lo que gesta el proceso semiótico, en tanto ineludiblemente la escritura ha de instaurar esa correlación entre expresión y contenido –la función semiótica-, acto en el que se pierde cualquier inocencia, porque es la estrategia discursiva del para qué escribo, para quién y qué digo la que regula tomas de posición y esfuerzo en el manejo adecuado de dichas correlaciones: “al reescribir lo que hemos dicho”, anota Barthes “nos protegemos, nos vigilamos, censuramos, tachamos nuestras tonterías, nuestras suficiencias (o nuestras ignorancias), nuestras ignorancias”: al reescribir, nos autoevaluamos.

Además, en la escritura, el “imaginario del hablante” cambia de lugar, porque la escritura reclama una argumentación y una universidad específicas; “al socializarse (puesto que pasa a un público más amplio y menos conocido), el mensaje reencuentra una estructura de orden”, es un orden universal y autosuficiente, instaurado por lo que Bernstein ha llamado código elaborado de los discursos. La escritura, en efecto, va dependiendo



menos de los contextos extradiscursivos y va reclamando, en consecuencia, mayor autonomía [9] [10] **Cierra cita**

Lo anterior, entonces, permite poner en evidencia que la escritura como proceso consciente asume o se presenta desde posturas epistémicas que le dan un sesgo al texto, ahí radica la esencia de su intención. El autor trata de decirlo todo para evitar fisuras en su posición, llena de saberes sus párrafos, en últimas, se demuestra a sí mismo y a los demás cuánto sabe del tópico tratado [11]-[13].

Todo escritor escribe, entonces, sobre sus saberes, que para el caso de los docentes, por ejemplo, son teórico-prácticos, pues sus reflexiones se hacen a partir de concepciones o intuiciones teóricas sobre las cuales se toman posturas de donde se anclan sus reflexiones de forma consciente.

En cuanto al dominio del código escrito, son necesarias, además de los conocimientos gramaticales como la fonética y ortografía, morfosintaxis y léxico, las reglas que tienen que ver con la adecuación, la coherencia y la cohesión como elementos fundamentales para el proceso de composición escrita y que también son de la oralidad. Sin embargo, en el código textual definen su calidad de acuerdo con el tipo de escrito. Dicho en palabras de Cassany:

Abre cita

Por un lado, conocer el código significa conocer las reglas lingüísticas de la lengua en que se escriben: la gramática (ortografía, morfosintaxis, etc.), los mecanismos de cohesión del texto (enlaces, puntuación, referencias...), las diversas formas de coherencia según el tipo de texto (la estructura global, las informaciones relevantes...), la variedad y el registro adecuados (la diversidad socio-lingüística de la lengua) o, incluso, las sutiles convenciones sobre la disposición espacial de texto (las márgenes, los espacios en blanco...). Cuando un individuo ha adquirido satisfactoriamente el código escrito. [6] **Cierra cita**

3. La escritura como ejercicio significativo de los docentes



Es común escuchar dentro de la comunidad académica que los docentes universitarios son simples replicadores de teorías, que todo lo toman de los libros, incluso sus ejemplos, comentario que lleva dentro de sí la idea de que los maestros universitarios no producen textos en una cantidad importante; por tanto, no hay aportes significativos al conocimiento, esto explica un poco los lugares que ocupan las universidades del país en los *rankings* internacionales.

Sin embargo, pese a lo anterior, es también común ver en los perfiles para acceder a la docencia universitaria que el candidato tenga publicaciones, lo que indica, en la práctica, que sí hay una producción escrita por parte de ellos. Tal vez, entonces, la razón de las afirmaciones del párrafo anterior son que en el país la investigación es más formativa que de frontera, pero esto último es suficiente para reflexionar sobre la producción textual como ejercicio significativo de los docentes.

En este subtítulo surge la pregunta natural: ¿por qué escriben los docentes? Se habla de la motivación que tienen para poner en juego sus saberes de forma escrita, proyectándolos a la comunidad académica, las respuestas son múltiples, ya que están incididas por diferentes variables, dentro de las cuales se pueden enunciar las diferentes perspectivas epistémicas desde donde se piensan las motivaciones escriturales, sus saberes prácticos son variados y se sustentan en diferentes tipos de intereses.

Una de las respuestas es “por dinero”, la cual es producto del imaginario de que la producción académica es sencilla, no requiere mucha dedicación y, por lo tanto, es una fuente de ingresos fácil de explotar, con recursos inconmensurables, argumento por demás complicado de sustentar, que es fácil de tumbar, ya que el ejercicio de producir textos académicos exige: la escogencia de tópico, la formulación de una pregunta, una hipótesis o una tesis, conocimientos previos, estructurar el texto, clasificar la información, proponer debates, formular conclusiones validas, entre otros. También debe tenerse en cuenta el trabajo de ajuste a los requerimientos editoriales, es decir, redactar un texto es una tarea que requiere un arduo trabajo académico, lo que implica que la discusión desborda el tema económico, ya

que el conocimiento no debe ser reducido a una simple mercancía y mucho menos avalado a partir de las leyes del mercado, es decir, la discusión siempre debe estar anclada en los terrenos de lo académico.

Ahora bien, si se produce por dinero, de todas maneras hay que cumplir con los requerimientos ya enunciados de la producción del texto escrito, lo que pasa en este caso es que los autores aprovechan las reglas del mercado y ven en la producción textual una oportunidad de ganar dinero; en ese sentido, el conocimiento es una mercancía más, donde los docentes solo se ciñen a las condiciones creadas por una estrategia de desarrollo basada en el crecimiento económico.

La discusión se complica, ya que ver el conocimiento como una mercancía es problemático por sus consecuencias éticas, por ejemplo, pero, pese a lo dicho, no hay que satanizar el hecho de que la producción académica sea reconocida en el salario de los docentes hay que tener claro que, efectivamente, la remuneración económica puede ser un motivante para hacerlo, pero sin que se pierda el norte de interés académico y producción de conocimiento.

Otra respuesta posible es, “para mejorar la hoja de vida”, argumento por demás redundante, pues es una consecuencia natural, pero, pese a esto, el texto que presente un autor no se escapa a los requerimientos de la composición del texto escrito, lo que indica que ni el dinero, ni la hoja de vida, eximen a nadie de las exigencias de la escritura, estas motivaciones externas son más bien consecuencias naturales de un trabajo exigente que requiere mucho tiempo.

Otra motivación posible es la que lleva al docente a escribir con la intención de colocar en juego sus saberes ante una comunidad académica, lo que no necesariamente lo exime, hay que decirlo, de las dos ganancias anteriores (dinero y hoja de vida); este ejercicio le permite confrontar sus conocimientos con sus pares, adquirir nuevos saberes, hacer consciencia de sus debilidades y fortalezas, entre otros.

La producción de textos de manera consciente exige, entonces, de la reflexión sistemática de una pregunta, una hipótesis o una tesis, de unos presupuestos epistémicos, de pruebas y razones para convencer, de la capacidad de sacar implicaciones, de estrategias de demostración, entre otros [14], [13].

En síntesis, la producción de textos por parte de los maestros, independientemente de su motivación, es un poderoso instrumento para potenciar saberes y proyectarlos; además del conocimiento del tema, exige el discernimiento y aplicación de modelos textuales y de reglas y estructuras de argumentación. Sin olvidar que debe poner en práctica los procesos de lectura y escritura, de modo que el producto de sus reflexiones goce de coherencia, cohesión y adecuación [16]-[19].

Ahora bien, otra pregunta que surge es ¿sobre qué escriben los docentes? La respuesta parece algo simple, “sobre lo que saben”, ya que como se enuncio anteriormente, toda producción textual reclama de saberes previos; por tanto, todo autor escribe sobre lo que es conocido y si lo hace de forma consciente le da un estatus, es significativo para él.

A partir de la respuesta anterior, se puede colegir que la fuente principal de producción textual de los docentes son sus áreas de formación, estas son donde tienen experticia, se encuentran bajo el manto seguro del saber; sin embargo, pese a esto, existe un tópico, que no es ajeno a ningún docente, se habla de sintetizar y proyectar de forma escrita sus propias practicas dentro del aula. Es necesario dar a conocer las experiencias como maestros en aras de ponerlas en juego ante la comunidad académica, ante su crítica, generando debate, para que, a partir de la reflexión, discusión y síntesis, se mejore el quehacer en el aula de clase.

Se puede colegir entonces que el docente al proyectar por escrito sus prácticas las somete al escarnio público, a la crítica, a los consensos y disensos, es decir, pasa de ser un conocimiento individual a ser propiedad de la comunidad académica; es, en ese sentido, un espacio de socialización y formación.

4. La escritura: potenciador de las prácticas pedagógicas



Como se ha venido enunciando, los productores de textos escriben sobre lo que saben; para el caso de los docentes, son sus áreas de formación principalmente, pero, a pesar de esto, todos tienen una serie de conocimientos cautivos, acumulados a partir de sus prácticas pedagógicas, dignos de ser analizados, sintetizados y puestos en circulación en las comunidades académicas, con el fin de que estas asuman esas experiencias de manera crítica, en el fragor de las disputas académicas, legitimándose como un conocimiento capaz de potenciar el quehacer docente.

Lo anterior implica, entonces, dos elementos que emergen al momento de circular de forma escrita los saberes de los maestros sobre sus prácticas pedagógicas. En primera instancia, es evidente que hay un ejercicio de colocar en el escenario conocimientos específicos de unas prácticas que en la mayoría de los casos son innovadoras; en ese sentido, hay una práctica de circulación, pero el ejercicio va más allá de la puesta en escena o en circulación del conocimiento, si bien es cierto esto genera apropiación social del conocimiento, también es un ejercicio que permite la transformación o potenciación de las prácticas docentes, todo esto sin desconocer una consecuencia natural del proceso y es que el maestro adquiere consciencia de sus propias prácticas y de los saberes que hay inmersas en estas. Es considerado este ejercicio como una catarsis, en términos filosóficos se pasa de lo objetivo a lo subjetivo [20].

En síntesis, la escritura es un medio para llevar a la esfera pública las experiencias de los docentes, lo que permite que se den en la práctica respaldo, críticas y transformaciones que caminan hacia la cualificación de sus prácticas pedagógicas, esto con una condición muy importante, sin necesidad de sacarlos de su ambiente natural y social.

Con lo dicho sobre el espacio natural y social como escenario de investigación, es ahí donde se llevan a cabo todas las acciones que implican la consolidación de los procesos de enseñanza aprendizaje, su “laboratorio” es su propia aula de clase, su objeto de estudio es su práctica pedagógica en un contexto histórico y cultural determinado; se puede colegir, entonces, que este es el recinto que encierra un sin número de saberes esperando a ser descubiertos y sintetizados por el maestro.



Cabe anotar que en este escenario la pedagogía es vista como:

Abre cita

la reflexión sistemática de los problemas de la enseñanza y el aprendizaje en contextos históricos y culturales en los cuales actúan los sujetos de acuerdo con los fines que se proponen la sociedad. Por esto, entendemos la pedagogía como un campo interdisciplinario en el cual convergen conceptos, procedimientos y estrategias provenientes de disciplinas involucradas en la comprensión del fenómeno de la educación [22], [23].

Cierra cita

Vista la pedagogía de esta forma, la escritura, de manera consciente, se erige como un poderoso instrumento, no solo para crear y recrear el saber pedagógico de los docentes involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, sino que, a partir de la toma de consciencia de sus prácticas pedagógicas, los docentes las potencian haciendo más efectivo sus quehaceres en el aula.

Todo lo anterior implica que la escritura es un ejercicio obligado para todos los docentes, independientemente de sus áreas de formación, ya que todos comparten el ejercicio de la docencia, que como queda demostrado debe ser un referente en la producción textual, no solo por ser un proceso reestructurador de la consciencia, junto con la lectura, como lo plantea Fabio Jurado [13], sino que además se altera el contexto educativo por medio de la cualificación del ejercicio docente [23].

Asimismo, este artículo, más que hacer una reflexión sobre los procesos de lectura y escritura de los docentes, es un acto de provocación para incitar a la comunidad académica a analizar, sintetizar y poner en juego ante sus pares, con el ánimo de potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje.

T1 Conclusiones

Después de este breve recorrido sobre algunos elementos que giran en torno a “la escritura como ejercicio significativo de los docentes” y “la escritura: potenciador de las prácticas pedagógicas”, es evidente que todo ese saber empírico, por todas las características

expuestas, adolece del estatuto del método científico; en primer lugar, porque no hacen parte de las ciencias naturales y, en segundo lugar, porque en el aula de clase el mundo es contingente. En ese sentido, este conocimiento no se sintetiza de acuerdo con los cánones del método científico [24].

Ahora bien, el planteamiento sobre el saber pedagógico, específicamente lo concerniente a que este adolece del estatuto del método científico, cuya distinción parece a simple vista salida de foco, es importante hacerla, ya que el público al que va dirigido este texto incluye maestros de las ciencias básicas y aplicadas, los cuales trabajan bajo los cánones de las ciencias positivas, lo que hace que muchos de ellos no vean la importancia de reflexionar sobre objetos de estudio que se salgan de los parámetros de dichas ciencias, como son los pertenecientes a las ciencias sociales y humanas.

Lo anterior no quiere decir que el conocimiento que emerge a partir de la práctica pedagógica de los docentes no tenga el estatus de científico, esto en virtud de que este conocimiento hace parte de las ciencias sociales y humanas; en ese sentido, son saberes que reclaman ser sintetizados, analizados y llevados a ser debatidos en los círculos académicos desde una mirada interdisciplinar, a través del amplio espectro que ofrecen las metodologías de las ciencias sociales y humanas [25], [26].

Hechos estos comentarios que generan polémica frente al carácter científico de los saberes que emergen a partir de las prácticas pedagógicas de los docentes, es importante cerrar este texto proponiendo, más que conclusiones, algunos puntos que promueven el debate y aportan elementos al mismo.

Antes de hacer cualquier comentario concluyente que promueva el debate frente a la producción textual de los docentes universitarios, hay que decir que, independientemente del área de conocimiento, todo maestro tiene contacto con textos académicos, los cuales son utilizados en la mayoría de los casos para hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto implica que todo docente hace uso de los procesos de lectura y escritura; por tanto, sin excepción, debe ser ejemplo del manejo de las propiedades textuales, lo que

permite concluir que todos son maestros de comprensión y producción de textos y se tiene el compromiso moral y académico de producirlos [27].

Cabe de resaltar que todos los docentes a partir de su práctica pedagógica poseen un conocimiento inédito; en ese sentido, los maestros, como artífices del saber pedagógico, como constructores prácticos de modelos pedagógicos, tienen saberes atesorados que reclaman ser elevados a teoría, amparados con un estatuto epistémico que emerja de sus entrañas. A lo anterior se le adiciona el que, en la medida en que el docente lleva en su práctica pedagógica de forma consciente o inconsciente unas metodologías, acompañadas de unas didácticas, pruebe sus saberes en la práctica, los evalúa y los potencia al fragor de su quehacer como docente.

El ejercicio docente requiere la continua reflexión de su práctica para poder identificar los aspectos que permitan cualificar el quehacer del docente y su papel como agente de cambio social. En ese sentido, se puede decir que la pregunta por la enseñanza y el aprendizaje es natural al ejercicio docente; de ahí que el proceso de reflexión sobre la práctica educativa debe ser un ejercicio constante y continuo, esto no solo con el fin de cualificar tales prácticas, sino también con el propósito de contextualizarlas de manera coherente en el momento histórico, tanto del desarrollo de las disciplinas como del conocimiento en general [28].

Además de lo anterior, en estas reflexiones sobre las practicas pedagógicas que se agencian a raíz de la producción textual de los maestros se encuentra el componente epistemológico implícito o explícito, el cual permite el desarrollo del conocimiento y el aprendizaje, lo que implica ver los espacios académicos como un potencial para crear y recrear el conocimiento; en ese sentido, el aula es un espacio de análisis, creación y potenciación de saberes para todos sus participantes [29].

Referencias

[1] R. Ávila, “La investigación-acción pedagógica. Experiencias y lecciones”, Bogotá: Antropos, 2003.



- [2] D. I. Calderón, “Sobre textos académicos”, *Revista Enunciación*, vol. 6, n.º 1, pp. 35-43 2001.
- [3] L. A. Baena, “Funciones del lenguaje y enseñanza de la lengua” *Revista Lenguaje*, vol. 24, 1996.
- [4] F. Bernd, “Enseñar y aprender: un diálogo con el futuro: la aproximación a Vigotski”. Barcelona: Octaedro, 2002.
- [5] D. Cassany, “Construir la escritura”. Barcelona: Paidós, 1999.
- [6] D. Cassany, “La cocina de la escritura”. Barcelona: Anagrama, 1998.
- [7] H. Pérez, “Nuevas tendencias de la comunicación escrita”. Bogotá: Magisterio, 1999.
- [8] H. Pérez, “Lenguajes verbales y no verbales”. Bogotá: Magisterio, 2001.
- [9] F. Jurado, “El dominio de los códigos de las ciencias y las matemáticas es el dominio de su lectura”, *Revista Magisterio*, n.º 7, pp. 23-25, 2004.
- [10] A. Lugo, “Producción y comprensión de textos científicos”. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2007.
- [11] F. Jurado, “La lectura: los movimientos interpretativos son movimientos evaluativos”, *En Entre la lectura y la escritura*, Bogotá: Magisterio, 1997.
- [12] F. Jurado, “Los procesos de la escritura”. Bogotá: Magisterio, 1996.
- [13] F. Jurado, “Los procesos de la lectura”. Bogotá: Magisterio, 1995.
- [14] O. L. Corredor y D. I. Calderón, “Argumentar y validar en matemáticas: ¿una relación necesaria?”. Cali: Universidad del Valle, 2003.
- [15] D. I. Calderón, “Requerimientos Didácticos y Competencias Argumentativas en Matemáticas”. Bogotá: Conciencias, 2001.

- [16] M. Serafini, “Cómo redactar un tema”. Barcelona: Paidós, 1999.
- [17] V. M. Niño, “Los procesos de la comunicación y del lenguaje”, Bogotá: Ecoe, 1998.
- [18] T. Van Dijk., “Estructuras y funciones de discurso”. Madrid: Siglo XXI Editores, 1998.
- [19] T. Van Dijk, “Texto y contexto”. Madrid: Cátedra, S.A., 1998.
- [20] M. De Zubiría et al., “Tratado de pedagogía conceptual”. Bogotá: Fundación Alberto Merani, 1999.
- [21] R. Pinilla, M. E. Rodríguez "La pedagogía de proyectos en acción", Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2001.
- [22] I. Bordallo, J. P. Ginestet, "Del proyecto pedagógico al proyecto de aprender" En: La Pedagogía de Proyectos Opción de Cambio Social, Bogotá: Universidad Distrital, 2001.
- [23] L. S. Castañeda. y J. I. Henao, “La lectura en la Universidad, Medellín”.
<https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/articulo/309-la-lectura-en-la-universidad-informe-preliminarpdf-71jVo-articulo.pdf>
- [24] Z. Estanislao, "Elogio de la dificultad", Cali: Fundación Estanislao Zuleta, 1994.
- [25] B. Jerome, “El lenguaje de la educación”, En: Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid: Alianza, 1989.
- [26] B. Jerone, “Realidad mental y mundos posibles”. Barcelona: Gedisa, 1996.
- [27] M. C. Martínez, “Estrategias de lectura y escritura de textos”. Cali: Universidad del Valle, 2004.
- [28] M. C. Martínez, “Propuesta de intervención pedagógica para la comprensión y producción de textos académicos”. Cali: Universidad del Valle, 2002.



Preparación de Artículos revista Vinculos: Ciencia, Tecnología y Sociedad

Fecha de envío: 23-07-2019

Fecha de recepción: 25-07-2019

Fecha de aceptación: 20-08-2019

[29] M. Halliday, “El lenguaje como semiótica social”. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2001.