

La didáctica en humanidades y ciencias básicas, una disciplina científica

Didactics in humanities and basic sciences, a scientific discipline

La didáctica en humanidades e ciências, uma disciplina científica

Jorge Angelmiro Pabón Gómez *
Héctor Miguel Parra López**
Alejandra Sarahy Fernández Nieto ***

Universidad Francisco de Paula Santander, Embutidos Monells

Resumen

El presente artículo analiza la didáctica desde experiencias de aula en las cuales el propósito fundamental del docente fue brindar a los estudiantes espacios para la construcción y reafirmación de los aprendizajes mediante el trabajo con problemáticas del contexto que

conducen al desarrollo de las competencias específicas del área, laborales y ciudadanas tan importantes para asumir los retos del mundo actual. Tipo de investigación cualitativa, investigación acción participante. Ciencias por y para la producción y comunicación de conocimientos, en los que esta producción y esta comunicación tienen objetos de estudio específicos. Conclusión: estrategias didácticas en humanidades deben ser reconocidas en el marco de la creación y generación de conocimiento como una disciplina.

Palabras Clave: ciencias humanas, didáctica, ciencias básicas, universidad, Enjambre, currículo.

Abstract

This article analyzes the didactics from a classroom experiences in which the main purpose of the docente was to provide students with spaces for the construction and reaffirmation of learning through working with

Fecha de recepción del artículo: 12 de febrero de 2017

Fecha de aceptación del artículo: 5 de junio de 2017

DOI: <http://dx.doi.org/10.22335/rict.v9i1.455>

*El artículo es resultado del proyecto de investigación: "Estrategias didácticas en introducción a la vida universitaria, matemáticas y zoología" realizada por grupo Los Pitagóricos en el marco del proyecto Enjambre del Ministerio de Educación Nacional.

** Licenciado en Matemáticas y Computación. Especialista en Estadística aplicada. Maestrante Educación matemática. Docente Institución Educativa José María Córdoba. Filiación. Universidad Francisco de Paula Santander. Email: jotappit@hotmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-4900-5833>

** Ingeniero de Sistemas. Master Scientiarum en Administración educativa. Filiación: Universidad Francisco de Paula Santander. Email: hectorparralopez@ufps.edu.co Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-3392-3384>

*** Ingeniera Agroindustrial. Magister En Educación Ambiental. Filiación: Embutidos Monells, España. Email: alejandrafernandeznieto@gmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-8763-7797>

context problems that lead to the development of the specific competences of the area, labor and citizens so important to take on the challenges of today's world. Type of qualitative research, research participant action. Sciences by and for the production and communication of the knowledge, in which this production and this communication have specific objects of study. Conclusion: didactic strategies in the humanities must be recognized within the framework of the creation and generation of knowledge as a discipline.

Keywords: Keywords: human sciences, didactics, basic sciences, university, Enjambre, curriculum.

Resumo

Este artigo analisa o ensino a partir de experiências de sala de aula em que o objetivo principal do depoente foi proporcionar aos alunos espaços de construção e reforço de aprendizagem, trabalhando com contexto problemático que conduz o desenvolvimento das competências específicas da área, laborales e ciudadanas são importantes para asumir os retos do mundo reais. Tipo de pesquisa qualitativa, pesquisa-ação participativa. Ciências e da produção e comunicação de conhecimento, onde essa produção e essa comunicação são objetos de estudo específico. Conclusão: artes liberais estratégias de ensino deve ser reconhecida no contexto da criação e geração de conhecimento como uma disciplina.

Palavras-chave: Palavras-chave: ciências humanas, didática, ciências básicas, universidade, curriculum, Enjambre.

Introducción

Las múltiples investigaciones acerca de la enseñanza o el aprendizaje invitan a reflexionar sobre la importancia de esta ciencia en la sociedad actual, partiendo del hecho de su incidencia en la solución de problemas cotidianos (León, 2013). El propósito de esta reflexión consiste en dar una mirada profunda que no solo tenga en cuenta temas estrictamente curriculares, sino que abarque el análisis de las dificultades cognitivas de los

alumnos y los problemas que trae consigo las prácticas tradicionales de enseñanza por parte del profesor.

Por lo mencionado anteriormente es indispensable la utilización de didácticas dentro del aula, primordialmente en lo que se refiere a la enseñanza de ciencias humanas y básicas. Jan Amos Comenius introdujo el término didáctica en su obra "Didáctica Magna" (Comenius, 1986), dándole el significado de "arte de enseñar", desde este punto de vista el autor muestra la importancia de la relación profesor-alumno y la enseñanza que se da desde el aula, siendo este el punto de partida que marca del éxito o el fracaso del proceso de educar.

En este orden de ideas ¿Por qué se habla de Didáctica?, cuando se habla de didáctica se asocian términos como disciplina, teoría, ciencia, arte de enseñar, tecnología, campo científico, proceso de recuperación, entre otros, cuyo objetivo es mostrar una visión general de lo que este término significa. Brousseau (1990) plantea el asunto en términos de acepciones de la didáctica. Y establece cuatro: la primera, se entiende como el arte de enseñar en general (Comenius); la segunda, como un conjunto de técnicas para enseñar; la tercera, como "la descripción y el estudio de la actividad de enseñanza en el marco de una disciplina científica de referencia." se tiene una actitud más "reflexiva", hay investigación de una práctica. Desde este punto de vista surge en nosotros la inquietud por saber cuáles conocimientos de esta ciencia que en verdad son útiles para transformar el entorno social y los cuales son herramientas significativas para solucionar los problemas que se presentan en un contexto determinado, estas percepciones de la didáctica nos permiten como profesor de esta disciplina asumir una posición crítica que tiene como eje central el aula, como lo afirma Cuevas (2016) "la investigación en didáctica tiene origen en el aula, en los espacios de aprendizaje... Siempre el problema de partida es un problema de aula". Al considerar el aula como el espacio para la identificación de problemas en el proceso de enseñanza, el profesor esta la capacidad de propiciar estrategias que permitan a los alumnos

adquirir las habilidades, conocimientos y competencias necesarias para adquirir verdaderos aprendizajes significativos.

En este sentido Williamson (2014), afirma que la educación intercultural permite establecer procesos didácticos en la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje relevantes. En el contexto educativo actual la enseñanza se ha convertido en un desafío o reto para el profesor, quien debe asumir su función como educador, esto debido a los múltiples inconvenientes que se presentan en los alumnos al momento de comprender cada ciencia y desarrollar las competencias propias de cada área.

En primer lugar, es interesante reflexionar sobre ¿qué es la Didáctica y cuál es la incidencia de esta disciplina académica en el aula de clases? Como lo dice Jiménez A. (2013) "la enseñanza se reduce, algunas veces, a la presentación de algoritmos, definiciones, axiomas, teoremas y ejemplos [...]", lo que nos refleja la realidad del aula en la que el alumno es sometido al trabajo mecánico, desconociendo por consiguiente la contextualización y el aprovechamiento de herramientas que permitan al alumno comunicar, razonar y tener las capacidades necesarias para la resolución de problemas. En este orden de ideas es importante resaltar cuestionamientos tales como ¿Cuál es la necesidad de hablar y dar sentido a la Didáctica en diferentes ciencias?, Según Chevallard (1980) "El verdadero objetivo de la didáctica es la construcción de una teoría de los procesos didácticos que nos proporcione dominio práctico sobre los fenómenos de la clase". Para el profesor esta travesía lo conlleva a pensar y proponer una serie de estrategias que le permitan al alumno interactuar de manera dinámica en el proceso de aprendizaje, lo que hasta el momento se han convertido en un proceso complejo debido a la percepción que se tiene de esta área y del aprendizaje de los contenidos propios de cada área del saber.

Brousseau G define que una situación didáctica es un conjunto de relaciones explícita y/o implícitamente establecidas entre un alumno o

un grupo de alumnos, algún entorno (que puede incluir instrumentos o materiales) y el profesor, con un fin de permitir a los alumnos aprender - esto es, reconstruir- algún conocimiento. De este modo, la Teoría de las situaciones didácticas tratan de determinar desde una perspectiva científica cual es el mejor método para hacer de la enseñanza un éxito en el sistema escolar, convirtiéndose de esta manera en el objeto de estudio de la Didáctica, donde nace la necesidad desarrollar metodología innovadoras para su desarrollo y de hecho para analizar su impacto dentro del proceso y los propósitos que se persiguen, en este sentido estas situaciones pretenden modelar problematizar la enseñanza del conocimiento, en donde el alumno no solo debe saber o dominar definiciones y teoremas, para identificar el momento de aplicarlos, sino por el contrario plantear interrogantes a los que pueda encontrar soluciones, así como desde la filosofía y su pensamiento en el contexto mundial (López, 2012). Desde este punto de vista es importante que el alumno este en capacidad de formular enunciados, comprobar proposiciones y teorías, modelar situaciones, lo que exige al profesor conllevar a sus alumnos a resolver situaciones en las que vivan la situación problema planteada, para que de esta manera se garantice la construcción del conocimiento al momento de proponer soluciones.

En el desarrollo de una situación didáctica, existen momentos que se caracterizan por los resultados y el trabajo de los alumnos al interactuar con el problema propuesto o al momento de compartir sus ideas y opiniones con los demás compañeros acerca de cuál es la mejor estrategia o método para encontrar la posible solución. De otra parte el profesor debe buscar que el alumno asuma la responsabilidad de realizar acciones que permitan lograr los objetivos propuestos para de esta manera lograr una solución acertada o errónea del problema. En este sentido lo que en verdad interesa es observar como el alumno enfrenta el problema propuesto por el profesor. Según Brousseau: "El término de situación didáctica designa toda situación que, por una parte no puede ser dominada de manera conveniente sin la puesta en práctica de los conocimientos o del saber que

se pretende y que, por la otra, sanciona las decisiones que toma el alumno (buenas o malas) sin intervención del maestro en lo concerniente al saber que se pone en juego." En este orden de ideas el profesor ya ha planeado la situación didáctica de modo que existan estos momentos en que el alumno interactúe con el problema, presenten conflictos, propicie la discusión y genere o haga los interrogantes acerca del tema tratado. Es decir su rol se centra en guiar el proceso de aprendizaje con intervenciones en las que haga aclaraciones a dudas que se presente o proponer interrogantes que conduzcan al alumno a desarrollar y construir el conocimiento, éste proceso dialéctico es llamado Proceso de devolución.

Dentro de estas situaciones propiciadas por el profesor con una intencionalidad, se deben establecer reglas claras entre los actores en las que se deje ver de manera clara lo que espera uno del otro, así como las acciones que se emprenderán para llegar a cumplir estos propósitos. Para (Brousseau, 1990) el contrato didáctico es un conjunto de reglas con frecuencia no enunciadas explícitamente que organizan las relaciones entre el contenido enseñado, los alumnos y el profesor.

Brousseau clasifica las situaciones didácticas, en distintos "momentos" que permiten llegar a la comprensión de un conocimiento como lo planteaba Aristóteles para la generación de conocimiento (Herrera, 2014). Para el alumno son tres la acción, la formulación y la validación; y para el profesor la institucionalización, en cada una de estas etapas el actor debe asumir compromisos que permiten al alumno responder con eficacia y eficiencia a lo planteado por el profesor y de esta manera extraer la intención u objetivo de la situación didáctica.

De este modo enseñar se convierte en un proceso estructurado que conlleva a proporcionar los medios de reflexión que permiten evaluar y establecer acuerdos para el desarrollo de nuevas formas de enseñar esta ciencia. Esta concepción fundamental en la enseñanza hace pensar en lo expuesto por

Brousseau G (1998), quien percibe la Didáctica como "una ciencia que se interesa por la producción y comunicación de los conocimientos, en los que esta producción y esta comunicación tienen de específicos de los mismos". La enseñanza en la actualidad trae exigencias de cambios necesarios e inmediatos en los procesos que desarrollan los profesores dentro del aula, se habla en este sentido de las metodologías tradicionales que desmotivan al alumno y no le permiten producir ni apropiarse del conocimiento propio del área.

Desde un punto de vista cognitivo la Didáctica permite establecer una nueva perspectiva de la estrecha relación entre ciencias humanas, básicas y su enseñanza, a partir de la construcción de situaciones en las que el profesor según Brousseau (1997) "esperan que, por lo menos, la didáctica les proporcione lo esencial de las técnicas específicas de las nociones que hay que enseñar, compatibles con sus concepciones educativas y pedagógicas generales" (Jiménez, 2013, 43). De acuerdo con lo expuesto por el autor el implementar una técnica le permite al docente propiciar en el aula la comunicación, la utilización y la reproducción de acciones hacia la reafirmación de lo aprendido, esto en relación a los conocimientos y saberes específicos. De esta manera la didáctica es el medio que le permite precisar lo que se quiere con la intervención del docente. Por otra parte, la búsqueda por los alumnos de una solución al problema, le proporciona herramientas para la comprensión, de esta manera, el profesor espera que la didáctica se convierta en un espacio en el que pueda orientar y guiar al alumno, brindándoles las técnicas necesarias que les permiten transformar sus aportaciones en un trabajo cuyo resultado es el cumplimiento del propósito trazado.

Otra aportación muy importante es aquella en la que los profesores pueden esperar también que la didáctica se manifieste mediante conocimientos, es claro que para estos el interés se centra en la exposición de los errores y los comportamientos de los alumnos, razón por la cual es necesario tener como referentes que

condiciones hay que generar en el proceso de enseñanza, las condiciones que hay que mantener en la misma y finalmente que aspectos de la didáctica a inciden en el proceso, para de esta manera garantizar la transferencia de saberes. Comprender, para un niño, es establecer y enlazar, bajo su propia responsabilidad, fenómenos y hechos que tanto el enseñante, como la situación, su lenguaje y los conocimientos aprendidos han dejado independientes. En esta medida el profesor es consciente de que debe estar dispuesto a afrontar las dificultades e incomprendiones por parte del alumno, centrándose en entenderle desde su vivencia, enseñar, acompañar como proceso de convivencia y solución de conflictos (Parra y Jiménez, 2016), y evaluar sus prácticas de aula en las que la experiencia didáctica oriente al alumno hacia actitudes más positivas.

A pesar de la importancia que tiene promover procesos didácticos que le proporcionen al profesor las herramientas facilitadoras en la enseñanza y que le permitan al alumno apropiarse de destrezas que le conduzcan a reproducir el conocimiento, se observa otra realidad reflejada en las aulas; los profesores limitan a la trasmisión de conocimientos y al desarrollo de actividades que no permiten una enseñanza efectiva de las en donde se tenga como fundamento la comprensión de lo que los alumnos conocen y lo que estos necesitan aprender. Como lo señala Romualdo, Moncaday Santana (2015) es desde el derecho y el libre pensamiento que cada enfoque aporta a la elaboración de situaciones, ambientes apropiados, materiales, juegos, con el objetivo de lograr una mejor enseñanza. Al razonar sobre estas palabras se comprende que si el profesor mejora la forma de enseñar, empleando las técnicas adecuadas y apoyado en herramientas motivantes que desarrollen el pensamiento político y crítico (Labbé, 2016), se mejora por consiguiente la manera de aprender, esto es entonces "hacer Didáctica", buscar que el alumno comprenda lo que el profesor le enseña, para que cree, construya y se apropie del conocimiento, aplicándolo en su diario vivir para solucionar problemas de su entorno.

Uno de los problemas más marcados que se pueden percibir en el aula al momento de enseñar radica en la comprensión y el planteamiento de problemas (Esto sucede en cualquiera de las ramas de esta área: Geometría, estadística, lógica, trigonometría); la experiencia se hace frustrante para el profesor quien queda atrapado en el laberinto del interrogante "¿Qué es lo que en verdad importa a la hora de aprender?", cuestionamiento que le permite al "educador" reflexionar sobre sus prácticas de aula. Para Kilpatrick (1995) "El mundo de la enseñanza y el aprendizaje era visto como un sistema de variables que interactuaban entre sí". En este sentido es importante destacar que el rol que asume el profesor debe estar encaminado a determinar la relación entre los procesos que se desarrollan y la proposición de acciones alternativas que conduzcan de forma fácil al alumno al conocimiento.

En palabras de Ferreiro (1992), "la investigación en Didáctica y muchas reflexiones desde diferentes posturas, han demostrado la complejidad de la relación entre alumnos y problemas y de ambos con los profesores, que trasciende las explicaciones ligadas a la comprensión lectora. Los problemas con enunciados escritos son traducidos por los estudiantes como textos informativos de difícil interpretación. De esta forma se hace evidente que los métodos tradicionales de enseñanza antes mencionados crean una brecha entre los actores principales del proceso, razón por la cual es necesario y urgente que quien tiene por objetivo fundamental enseñar para la vida; proponga e implemente una "Didáctica" que garantice la eficacia del proceso de enseñar y por ende el proceso de aprender de sus alumnos. Este compromiso del profesor trae consigo el mejoramiento de las prácticas de aula fundamentadas en la aplicación de actividades motivantes que le permitan al alumno producir y comunicar el conocimiento.

A manera de conclusión, gestionar y diseñar estrategias Didácticas en ciencias humanas y en ciencias básicas, representa el reto de reflexionar y diseñar estrategias de enseñanza que incidan en la mejora de la calidad del proceso de

aprendizaje de los conocimientos, desde el desarrollo de capacidades para razonar, comunicar y resolver problemas del contexto, apoyado en el uso de herramientas que facilitan la construcción de objetos. En palabras de Godino J. (2010) "Las ciencias son una construcción humana donde las situaciones problemáticas originan los sistemas de prácticas y de éstas emergen los significados de los objetos y sus representaciones", hacer Didáctica es en sí, la reflexión permanente sobre las prácticas de aula del "Educador" para mejorar los procesos de comprensión y apropiación de los objetos y contenidos, a partir de la investigación sobre los posibles y permanentes problemas y errores que se presentan en el aula. De este modo las transformaciones permanentes dentro del proceso de enseñanza (Cantoral, 2005), como exigencia del impacto de esta disciplina en diversas situaciones del contexto y los avances a pasos agigantados de la ciencia y la tecnología, exigen al profesor actual, como lo expone este autor reflexionar sobre las relaciones de la Didáctica con la práctica de la enseñanza, la tecnología educativa y el conocimiento científico. Es así como el profesor de al reflexionar sobre los procesos que se desarrollan dentro del aula al intentar crear, transmitir y comunicar, se ha visto implicado en acciones que lo llevan a propiciar aprendizajes que no solo tienen en cuenta conocimientos, sino emociones, sentimientos, actitudes y percepciones (Rincón, Vergel, Zafra, 2017) hacia el aprendizaje de esta disciplina. En este orden de ideas, La Educación no se desconecta de la realidad social y de las problemáticas de un contexto. Para Steiner (1985), citado por Godino J (2010), al analizar el papel que la Educación se propone que esta disciplina adopte una función de vínculo entre ciencia y la sociedad. "Esto es posible y necesario especialmente por medio de su contribución a la elaboración y actualización de muchas dimensiones olvidadas de las ciencias: las dimensiones filosófica, histórica, humana, social y, comprendiendo a todas estas, la dimensión didáctica" (p. 12).

En lo que respecta a la situación didáctica se puede afirmar que es una situación generada de manera intencional por el profesor con el objeto

de que los alumnos adquieran un saber determinado. Esta debe ser planificada a partir de actividades problematizadoras, cuya necesidad de ser resueltas conlleva a la construcción o apropiación del conocimiento, el cual es la esencia del desarrollo de la clase, tomando el aula como escenario del proceso de enseñanza en la cual el llamado triángulo didáctico permite la organización y secuenciación de las tareas seleccionadas y que permiten enlazar la enseñanza con el aprendizaje. Ahora bien, en cuanto a la teoría de las situaciones didácticas expuesta por Brousseau el estudio de los procesos de transmisión y adquisición del conocimiento está centrado en tres pilares esenciales el saber, el alumno y el profesor, sin dejar de lado las relaciones que se genera entre ellos.

Finalmente, como lo dice Brousseau "Un medio sin intensiones didácticas es claramente insuficiente para inducir e el alumno todos los conocimientos culturales que se desea que el adquiera" (1997). De esta manera el profesor hace del aula un espacio de interacción en el que la comunicación y el razonamiento, son fundamentales en el proceso de la resolución de problemas por parte del alumno.

La didáctica debe ayudar al profesor y al alumno a modificar su forma de proceder, su formación, y su relación con entorno social; desde la perspectiva de la didáctica aun no puede llevarse a cabo, porque exige un cambio de mentalidad y de estructuras escolares.

Referencias bibliográficas

Brousseau, G. (1990). "¿Qué pueden aportar a los enseñantes los diferentes enfoques de la didáctica de las matemáticas? (Primera parte)". Revista Enseñanza de las Ciencias. España, Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona: vol: 8,3, pag: 259- 267. Traducción al español de Luis Puig.

Brousseau, G. (1990). ¿Qué pueden aportar a los enseñantes los diferentes enfoques de la didáctica de las matemáticas? (Primera parte) (L.

Puig, Trad.). Enseñanza de las Ciencias, 8(3), 259-267. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/51335/93083>

Brousseau, G. (1997). The theory of didactical situations in mathematics. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Press.

Brousseau G. (1998): Théorie des Situations Didactiques, La Pensée Sauvage, Grenoble, Francia.

Cantoral, R. (2005). Diplomado de introducción a la enseñanza de las ciencias, Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Recuperado el 10 de febrero de 2010 de <http://www.icyt.df.gob.mx/diplomadociencia/programa3>

Cardozo, C., Vergel Ortega, M. Zafra, S.L. (2016). Comunidades de aprendizaje, su impacto desde el lenguaje para la construcción de conocimiento matemático. Bogotá: Grupo editorial Ibañez, S.A.S

Comenius, J. A. (1986). Didáctica magna (Vol. 133). Ediciones AKAL.

Espinosa, A. J. (2013). Didáctica de la matemática, educación matemática e investigación. Ciências em Foco, 1(4).

Ferreiro, E. (1992). Lectoescritura y Paráfrasis. Editorial DULIA. Caracas – Venezuela. Pág. 315.

Godino, J. D. (2010). Perspectiva de la didáctica de las matemáticas como disciplina tecnocientífica. Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada. Recuperado de http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/perspectiva_ddm.pdf

Herrera, H. E. (2014). Aristóteles y Carl Schmitt sobre el derecho natural. *Kriterion* (Brazil), 55(129), 205-222. doi:10.1590/S0100-512X2014000100012

Jiménez, R. (2013). ¿Se Puede Enseñar a Persuadir a los Alumnos de Derecho con el Metadiscursivo? Una propuesta docente. *Revista*

De Llingua i Dret, 59, 42-58. doi:10.2436/20.8030.02.3

Kilpatrick, Jeremy, GÓMEZ; Pedro y RICO; L. Educación Matemática: Errores y dificultades de los alumnos, resolución de problemas, evaluación e historia. México: Grupo editorial Ibero América, 1995

Labbé, M. F. (2016). The children of darkness are wiser than the children of light. catholic politician and marxist thought in chile, 1960-1964. [Los hijos de las tinieblas son más sagaces que los hijos de la luz. Pensamiento político católico y marxismo en Chile, 1960-1964] *Izquierdas*, 28, 27-65.

León, J. J. (2013). La periferia como lugar del sujeto. Una reflexión desde el pensamiento comunicacional alternativo. *Revista De Filosofía* (Venezuela), 75(3), 89-104.

López, F. H. (2012). Thinking philosophically from within a global mindset: The dialogue between discourse ethics (apel) and the ethics of liberation (dussel). [Pensar filosóficamente desde un horizonte mundial: El diálogo entre la ética del discurso (APEL) y la ética de la liberación (Dussel)] *Pensamiento*, 68(257), 477-500.

Parra Cabrera, H., & Jiménez Bautista. F. (2016). Estilos de resolución de conflictos en estudiantes universitarios. Styles of resolution of conflicts in university students. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 8(1), 3-10. doi:<http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v8i1.275>

Rincón Leal, O.L., Vergel Ortega, M., y Zafra Tristancho, S.L. (2017). *Modelo de calidad servqual para evaluar factores que influyen en el uso de blogs como recurso didáctico del cálculo*. Bogotá: grupo editorial Ibañez S.A.S.

Romualdo Ibáñez, O., Fernando Moncada, N., & Santana, A. (2015). Disciplinary variation in the academic discourse of biology and law: A description based on coherence relations. *Onomazein*, 32(2), 101-131. doi:10.7764/onomazein.32.6

Vergel Ortega, M & Rincón Leal, O.L. *Factores Asociados al uso de blogs educativos. Educación y Desarrollo*. Cali: Sello Editorial Redipe (95857440) Red De Pedagogía S.A.S.

Williamson, G., & Navarrete, S. (2014). Cooperación internacional y educación intercultural bilingüe en Chile: Cuatro casos en la educación superior. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 19(60), 19-43.

Zafra, S. Vergel, M. Martínez, J. *Topología para mejorar el coeficiente intelectual de la niñez*. Cali: Sello Editorial Redipe (95857440) Red De Pedagogía S.A.S.

Zafra, S. Vergel, M. Parra, H. *Asertividad y resolución de conflictos en jóvenes universitarios*. Diversidad, innovación, lengua y Cultura. 978-958-8967-12-7 USA: Sello Editorial Redipe (95857440) Red De Pedagogía S.A.S.