

COMUNIDADES DE APRENDIZAJE Y PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS*

Mawency Vergel Ortega¹

Olga Lucy Rincón Leal¹,

Cesar Ameth Cardoza Herrera¹.

Universidad Francisco de Paula Santander

Resumen

El desarrollo del pensamiento matemático, la resolución de problemas y la creatividad, son características que los jóvenes necesitan para desenvolverse satisfactoriamente en el contexto social y laboral; por lo tanto, la educación tiene el compromiso de dar respuesta a estos nuevos requerimientos educativos producto de la internacionalización, la innovación y la influencia de los avances científicos y tecnológicos. Para responder con responsabilidad a este reto, los educadores, la sociedad y la comunidad que forma parte del sistema deben integrarse y más allá del momento educativo en el aula orientar procesos fuera de ella que conduzcan al logro de competencias, metas y aprendizaje del joven. Esta ponencia es una invitación a

reflexionar acerca de las prácticas pedagógicas como potenciadoras del aprendizaje, describir percepciones de la comunidad académica acerca de las comunidades y estrategias para el desarrollo de competencias en cálculo; se establecen relaciones entre algunos planteamientos en educación tales como comunidades de aprendizaje, comunidades virtuales y prácticas pedagógicas.

Palabras clave: Planificación; proyectos; Comunidades de Práctica; Universidad; ciencia Innovación Educativa.

Abstract

This article is the result of research based on quantitative methodology with a focus on descriptive exploratory. It seeks to describe the pedagogical practices developed by teachers. This study aims to provide guidelines for

*Este Documento presenta los resultados de los avances en el proyecto financiado por el Fondo de Investigación y extensión FINU de la Universidad Francisco de Paula Santander (contrato 021-2016).

designing, creating and developing a Community of learning in the area mathematics in Science. Such a community offers the potential of bringing together persons with shared interests and objectives who can reap real benefits through the generation of shared knowledge. The paper presents a case study involving an educational project with teacher, of the Faculty of Science of the Universidad Francisco de Paula Santander (Colombia). This case is an invitation to reflect on teaching practices and enhancing learning, relationships between some approaches are established in education such as learning communities, virtual communities and pedagogical practices, provides a view of the effective use of community, which constitutes a scenario or network for exchange of shared knowledge, while underpinning educational learning and promoting the culture of innovation and enterprise among the members of the community

Keywords: Planning; projects; Communities of practice; University; Educational Innovation science.

Introducción

Las comunidades de aprendizaje constituyen grupos de personas que se encuentran en un mismo entorno, ya sea virtual o presencial, y que tienen un interés común de aprendizaje con diferentes objetivos e intereses particulares. Se basan en la confianza y en el reconocimiento de la diversidad y la disposición para compartir experiencias y conocimientos. A través de éstas se busca establecer procesos de aprendizaje a largo plazo que apuntan a la innovación, el desarrollo de capacidades, el mejoramiento de la práctica y el fortalecimiento de los vínculos entre miembros” – las sinergias (Díaz y Morfín, 2003, p.32).

Todo el acervo experiencial que un docente gana en las aulas escolares son la materia prima con la cual se ha querido nutrir el presente proyecto de investigación, por considerar que

las comunidades de aprendizaje, aplicadas con conocimiento de causa a la propia experiencia, representan la hoja de ruta con la cual se asume el presente compromiso académico.

En uso de esta línea de intención, se pretende desarrollar por capítulos los mecanismos estratégicos que coadyuven a lograr niveles de aprendizaje cercanos a la excelencia con los alumnos

Es importante entender que aunado a ello se ha creado y promovido una gama diversa de programas compensatorios, con la finalidad de coadyuvar a mejorar la calidad de la educación, entendida, en términos prácticos, como el logro de los propósitos educativos fundamentales en cada nivel educativo.

Cada uno de estos planteamientos, está apoyado en la inmensa necesidad de acudir a la reflexión crítica de los hechos pedagógicos cumplidos en una institución, con el ánimo de generar espacios de cambio y transformación, que permitan hacia el mediano plazo, modificar, tanto la mentalidad del docente, como la actitud del estudiante frente a su nivel de competencias, ya que la memorización, aquel viejo sistema de enseñanza-aprendizaje, se niega a ausentarse de la estructura curricular de la escuela moderna.

Las comunidades de aprendizaje, si bien no son la panacea escolar, sí son una herramienta hartamente comprobada en el estímulo hacia el estudio, con lo cual, se definen competencias y habilidades, que va desde lo individual hasta lo colectivo y viceversa.

La impronta que los viejos modelos de aprendizaje ha sido un surco definitivamente negativo contra el aprestamiento de competencias, porque estos, se quedaron en el ejercicio nemotécnico, como el reflejo tangible de un aprendizaje basado en la memoria y en la facultad de recordación, donde las habilidades y destrezas, son sólo ramalazos de genialidad

o talento.

Perspectivas Ontológicas.

En educación y en aprendizaje, indiscutiblemente no puede haber alumno sin maestro y viceversa. Así el aprendizaje sea canalizado mediante la estructura novedosas de las tecnologías de la información, siempre habrá detrás de ella, un maestro virtual que la ha producido, con miras a que otro beba de esa fuente.

El enorme desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) y el agotamiento del modelo de sociedad industrial en la década de los 70 provocaron el paso a un nuevo paradigma social: la sociedad de la información. Gorz, McLuhan, Giddens, Beck, Castells o Sen coinciden en identificar la selección y el procesamiento de la información como su principal característica.

En la sociedad informacional, lo que determina el éxito o el fracaso de las personas u organizaciones es la capacidad de seleccionar la información más relevante en cada momento y de procesarla para aplicarla adecuadamente en cada situación (Flecha, Padrós, Puigdemívol, 2002). En la actualidad debilidades cognitivas aún persisten en los estudiantes a pesar de implementar diferentes modelos pedagógicos en el aula, se continúa observando como los profesores implementan el método tradicional, algunas escuelas se niegan a dejarlo; todo el poder del aparente aprendizaje, radica en la memoria y para medir este nivel de almacenaje de información, está la socorrida nota académica, que no todos los docentes aplican en su justa dimensión.

Dice Max Marchand (2008), que debilidades se asocian a interacciones afectivas del educador y del alumno revela que la vida de relación educativa, está sometida, sobre todo, a la predominante iniciativa del primero. El educador, que es el animador de la 'pareja', le

imprime caracteres peculiares y es quien, por su sola presencia y por la actitud que adopta desde el comienzo, suscita las reacciones del alumno. (Marchand, 2008).

La educación requiere de la simbiosis de dos personas como mínimo, para que el arte de enseñar y aprender, alcancen los beneficios mutuos que la actividad demanda. Piaget establece en su famoso paradigma constructivista, que el ser, es el principal elemento a reeducar. Sobre él y en nadie más que él, reside la voluntad o el rechazo para ser enseñado e instruido. Autores tales como Makarenko, Ausebel, Gadamer y Piaget, ya referenciado, ofrecen perspectivas distintas acerca de la enseñanza. Nuestros referentes tienen mucho que ver con la didáctica y con la pedagogía pero, sobre todo, con la filosofía de la educación (Marchand, 2008).

Corresponde, entonces realizar ciertas precisiones, dentro de la perspectiva a la que hemos adherido para nuestras indagaciones. Cada docente explicará la vida y los vínculos que se establecen en el aula según su posicionamiento (el modelo) que adopte en relación a la misma. Ese posicionamiento incluye aspectos que exceden lo académico. En el mismo aparece: lo ético, lo axiológico, lo ideológico, su historia de vida, su historia académica.

Allidiere sostiene, "que es en el contexto de aula en donde aparece la intervención de complejos psicodinamismos inconscientes. Las relaciones que se dan en el aula son una verdadera 'polifonía' compuesta por diversas voces que subyacen y participan en la estructuración de los vínculos pedagógicos (padres, del tío, del hermano, otros profesores, etc.)"¹ Todas estas voces se reflejarán de algún modo en la construcción del espacio didáctico que organice el docente, así como en su planificación, en las estrategias didácticas que ponga en práctica, en

1 ALLIDIERI, N.- 2004

su evaluación y, por supuesto en las relaciones interpersonales que promueva durante su labor. El presente artículo muestra avances de una investigación en torno al impacto de las comunidades de aprendizaje en la enseñanza del cálculo, analizando las prácticas reales de los docentes y estudio de caso de un grupo de profesores que implementan las comunidades para mejorar procesos de aprendizaje en estudiantes.

Perspectiva Epistemológica

El modelo constructivo de Piaget, se considera una teoría científica, porque busca acercar al docente a las causas que motivan y originan la información, con las cuales, él se constituye en un agente eficiente para el aprendizaje del otro, ya que le ayuda a construir un criterio que le servirá para dirimir la pertinencia de lo que sabe, tanto porque se lo han enseñado y tanto, porque lo ha aprendido para la vida. De esta manera el receptor de la información, termina acercándose a la naturaleza del conocimiento. Pero en sí, ¿qué es la naturaleza del conocimiento?

Desde el plano del ejercicio docente, la naturaleza del conocimiento surge de la interacción entre la información nueva y la que ya se tiene. El conocimiento es interacción constante, es algo dinámico. Los conocimientos se tejen en redes, simplemente, porque son redes.

En esta línea de interpretación, las comunidades de aprendizaje juegan a consolidar una enseñanza desde la perspectiva de la mutualidad y la colaboración multiparticipativa, quizás porque entienden que la enseñanza es el eje vital, por donde se canaliza la inteligencia individual de los participantes. Para que todo ese conocimiento se canalice, las comunidades de aprendizaje se desarrollan en fases o etapas y María Luisa Jausi 2003 nos propone:

Sensibilización: en esta fase se informa al personal del propósito de la comunidad, se

realizan varias sesiones en donde el tema central son las necesidades educativas, análisis de modelos educativos exitosos, consecuencias de la desigualdad educativa, análisis del proceso de transformación del centro educativo en comunidad de aprendizaje.

Toma de decisión: es la fase donde se asume el compromiso de implementar o no el proceso comunidad de aprendizaje y en la cual deben estar de acuerdo la mayoría de personas que trabajan en la institución y debe ser aprobado por el consejo directivo.

Fase de sueño: en esta etapa inicia la fase de transformación del centro educativo, consiste en idear entre todos los agentes educativos la escuela ideal, en la que a todos les gustaría asistir, la escuela que todos los docentes quisieran tener para sus hijos... realizadas las diferentes aportaciones se hace consenso del centro que se quiere para todos.

Selección de Prioridades: se realiza un análisis del contexto y en función del contraste de la realidad con el sueño que se quiere alcanzar se seleccionan prioridades. Reflexionando sobre el propio centro educativo, se puede saber lo que se puede erradicar, potenciar o transformar. En este momento se priorizan las actuaciones concretas del proceso de transformación, identificando los cambios a hacer y estableciendo un conjunto de prioridades inmediatas en las que trabajar para conseguir estos cambios.

Planificación: se elabora un plan de acción con los aspectos más relevantes a cambiar. Se establecen comisiones de trabajo para docentes y se trabaja sobre una prioridad determinada. Así cada grupo puede dedicarse al trabajo que se le asignó, para alcanzar los propósitos en menor tiempo.

Puesta en Marcha: en esta fase se inicia la puesta en marcha de las acciones planificadas en relación con cada prioridad. Se inicia un

proceso de innovación y experimentación. Mediante la reflexión- acción se experimentan los cambios introducidos y se modifican los procesos, a partir de las conclusiones de los análisis y de las reflexiones realizadas.

La evaluación de las fases realizadas se realiza a todos los niveles: tanto en las comisiones de trabajo como en las reuniones de la comunidad de aprendizaje. La evaluación tendrá en cuenta los datos obtenidos en los sectores implicados y será de carácter procesual.

Con estas fases de la comunidad de aprendizaje se pretende que los procesos de enseñanza mejoren y como Jackson, señala que el término 'enseñanza' es sumamente complejo por lo que es casi imposible llegar a una precisión terminológica contundente.

Al respecto y sobre esta duda especializada, cabe la pregunta: ¿existe alguna definición última e inmodificable de la enseñanza que podamos descubrir?

La respuesta sería afirmativa, si se consideran unas variables de apoyo a dicho concepto, que a su vez, pudieran entenderse como refuerzo a la conectividad que la enseñanza tiene con la experiencia, para compartir los saberes apreñados y la lógica para dirimirlos.

“Para Meirieu, por ejemplo, la enseñanza no es una simple animación sino que tiene como propósito, hacer posible la demanda de los individuos efectuando una iniciación sistemática, poniendo a todos los sujetos en contacto con los objetos culturales y esforzándose por despertar el interés para hacer posible que sean capaces de realizar elecciones verdaderas en forma autónoma. En este sentido propone:

Despertar ese deseo de aprender es en lo que deberían centrarse las prácticas de enseñanza;

- Crear el enigma y más aún, convertir un saber en enigma.

- Decir o enseñar lo suficiente a fin de que se entrevea el interés de lo que se dice así como su riqueza y callarse a tiempo para despertar el interés por el descubrimiento.
- Poner al alumno en una situación problema accesible y difícil al mismo tiempo que lo incentive a descubrir el secreto.”²

Perspectiva Gnoseológica.

Los saberes tanto en lo particular como en lo general, son procesos inherentes a la naturaleza humana. Los hay previos, sistémicos y aprendidos, con los cuales el hombre pone a prueba su inteligencia y su capacidad de comprender. Pero resulta que gnoseológicamente, todo aprendizaje desde la característica del saber natural, proviene de la capacidad de entender el signo lingüístico, porque comprender es oralidad, es expresión no verbal, es sensibilidad para acomodar el signo, fuere este de la naturaleza que fuere, a los códigos de entendimiento para generar saber.

Hay cuatro factores, que son la base para que los saberes se constituyan en códigos de aprendizaje: el docente, el alumno, el problema de comunicación y el contenido comunicado con dirección al entendimiento de quien funge como receptor. Todos interactúan en forma dinámica gracias a un proceso de comunicación, que tiene como base la lingüística. El alumno logra resolver un problema de comunicación, cuando sabe establecer relaciones significativas entre los recursos que le ofrece el docente (la información) y los problemas de comunicación, que este proceso produce, derivándose en enseñanza. Un alumno avanza en comprensión, cuando logra que estos aprendizajes, se conviertan en saberes que puede aplicar a otras situaciones y problemas no previstos en el planteamiento original del docente. Lo que define al docente experto del novato es saber qué estrategias, qué recursos, qué contenidos y

con qué lenguaje debe abordar esos contenidos a fin de hacer más efectivos para ayudar a sus alumnos a resolver un problema en una situación determinada.

Esta base conceptual, concibe el proceso de comunicación, como el conocimiento gnoseológico de la enseñanza aprendizaje, ya que esta fusión es posible, gracias al funcionamiento de sistemas de control que el yo consciente ejerce contra la comunicación: como vehículo natural del aprendizaje.

Si se considera que la enseñanza y el aprendizaje tienen una relación causal, los saberes se instalarán en el alumno, sin que él lo perciba como una relación de fuerza entre el saber y el conocer. Pero si por el contrario, nos posicionamos en la idea de que la enseñanza debe ser inoculada como una inyección forzada, los resultados en el aprendizaje resultan vacuos y ausentes de la disquisición racional del que aprende para la vida.

Enfoque Metodológico

Desde la naturaleza de la presente investigación, dadas las características del objeto de estudio y el contexto donde tiene lugar, junto con la perspectiva metodológica adoptada para estudiarlo, la presente investigación es identificada como un estudio mixto concurrente, sigue un diseño interparadigmático con orientación epistémica estructuralista y estrategia secundaria positivista anidada al cualitativo, de manera que contribuya a la medida de los conceptos fundamentales, a la generalización de resultados, o a la búsqueda de asociaciones entre variables, es decir con enfoque predominante tipo cualitativo (Creswell, 2009); se apoya en el enfoque mixto, encaminado a la explicación, comprensión y cambio de la problemática de estudio.

Desde el enfoque predominante es necesario un esfuerzo de comprensión, entendido como

la captación del sentido de lo que el otro o los otros quieren decir a través de sus palabras y sus acciones; de la interpretación y el diálogo; así como la construcción de generalizaciones para entender los aspectos comunes a muchas personas y grupos humanos en el proceso de producción y apropiación de la realidad social y cultural en la que desarrollan su existencia (Ramírez 2002). Tal como lo define Campos 2009, las investigaciones mixtas combinan varios enfoques en los que se aprovechan sus fortalezas y minimizan sus debilidades. Instrumentos utilizados fueron la encuesta y entrevista a profundidad.

Serán actores de la investigación, profesores, estudiantes, padres de familia de estudiantes de primer y cuarto semestre de ingeniería en la universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta-Colombia. Respecto al tamaño de la muestra se determina a partir de muestreo teórico, con base en las necesidades de información donde uno de los principios que guía el muestreo es la saturación de datos.

Resultados

Para el primer semestre del 2016 se matricularon 15291 estudiantes en la Universidad Francisco de Paula Santander, 13109 cuyo estado civil fue soltero, 685 casado o en unión libre, 276 madres solteras, 45 separados y 8 viudos. 50% de género femenino y 50% masculino, 39 de ellos ingresaron como población vulnerable. Un 98% de las familias de los jóvenes tienen ingresos inferiores a tres salarios mínimos; 4581 pertenecen al estrato 1, 7023 a estrato 2, 2132 estrato 3; 80% proviene de colegios públicos; 1% vive en casa de amigos, 12% arrendado, 63% en casa de los padres; la edad de los estudiantes que ingresan oscila entre 16 y 41 años. 261 manifiestan baja visión, 18 hipoacusia o baja audición, 4 lesiones neuromusculares (movilidad). 41 estudiantes manifestaron pertenecer a la etnia motilón barí, 46 a negritudes, 2 a etnia Uwa; los promedios

de ingreso muestran promedios por debajo de la media nacional en pruebas saber en matemáticas y lenguaje. Lo anterior muestra que los estudiantes que ingresan poseen necesidades de atención y asesoría especial en cada una de las asignaturas que cursan, en particular en cálculo.

Las prácticas pedagógicas implementadas por el 80% de los profesores de cálculo en el I-2016, giran en torno a prácticas tradicionales caracterizadas por clases magistrales, debates, socializaciones, talleres, actividades lúdicas, trabajos grupales, evaluaciones, y las actividades prácticas.

Tres componentes principales generaron las prácticas pedagógicas, actividades de formación, estructura metodológica del trabajo del profesor y valoración cuantitativa del estudiante. Respecto al conocimiento del enfoque implementado en la institución, de acuerdo a su proyecto educativo institucional, un 19,2% de los estudiantes no reconoció el enfoque dialógico crítico, 7,3% consideró que no eran precisas las competencias que desarrollaron los docentes. En torno a las fortalezas del enfoque, un 12,9% de los estudiantes comprendió mejor temas, 11,9% se permitió acceder al conocimiento científico; 9,2% indicó organización del conocimiento, el 6,9% consideró que las competencias le formaron para el futuro, un 3,3% ayudaron en la solución de problemas y el 2,6% manifestó que desarrollaron la capacidad de análisis. Solo un 4% de los profesores en el área de matemáticas trabajaron bajo el modelo de comunidades de aprendizaje para mejora continua de los procesos académicos.

Aportes significativos de las prácticas a través de las comunidades de aprendizaje, permitieron el desarrollo de competencias, según los profesores constituyeron, el facilitar el trabajo grupal, solución de situaciones problematizadoras, interacción de los pilares de la educación, desarrollo de la capacidad crítica,

capacidad de trabajo individual. Según los estudiantes, comunicación, proponer ejercicios prácticos, ofrecer nuevos métodos de trabajo, desarrollo de proyectos, asesoría interdisciplinar, desarrollar habilidades lógicas, contextualizar conocimientos, desarrollo a nivel personal, desarrollo de habilidades comunicativas, valores, promover la investigación. Los estudiantes asocian prácticas docentes con experiencia de vida de los mismos.

Al unísono puntualizan Duero y Limón (2007) como las personas configuran su identidad docente a medida que van narrando su historia de vida; al realizar entrevistas se infiere que “el cómo nos pensamos y cómo nosotros y los otros hablan acerca de quiénes somos”, determina formas de actuar y percibir la realidad y proyectarla a los estudiantes.

Se observa en la Gráfica 1 como publicaciones de los docentes tienden hacia la simetría o equilibrio entre generación de artículos o proyectos que promueven la investigación en los estudiantes y/o la reflexión teórica.

Gráfica 2: Tipo de texto



Así mismo, la inclusión de prácticas comunicativas, a través de video conferencias, elaboradas por los propios estudiantes mejoró la estética y creatividad de los mismos. Esa relación estética se logró a través de objetos, conceptos y procedimientos que buscaron provocar lo estético en las matemáticas bien con

la razón áurea, la teselación, la antropometría, la simetría, el fractal, la paradoja, modelamiento de funciones, la geometría proyectiva o el cubismo. No obstante, la experiencia estética no surge sólo del objeto, sino más allá del objeto, en la relación que el sujeto establece con el objeto.

Los profesores tienen la percepción de que la educación a través de las comunidades de aprendizaje entendida como el conjunto de prácticas sociales mediante las cuales los grupos promueven el desarrollo y la socialización de experiencias de sus miembros, vinculando la familia en todo el proceso. Y esto, con llevar a redefinir funciones, competencias y responsabilidades de los diferentes escenarios, políticas educativas, estrategias y agentes educativos, así como a potenciar el establecimiento de un compromiso entre toda la comunidad académica en torno a esta redefinición hacia la construcción de un conocimiento colectivo como contexto, plataforma y apoyo a los procesos individuales de aprendizaje. Las comunidades de aprendizaje poseen particularidades según el contexto, las características de los profesores, sus experiencias previas o historias de vida, hablan de grupos de personas con diferentes niveles de experiencia, conocimiento, que aprenden mediante su implicación y participación en actividades auténticas y culturalmente relevantes, gracias a la colaboración que establecen entre sí, a la construcción del conocimiento colectivo que llevan a cabo y a los diversos tipos de ayudas que se prestan mutuamente.

En este sentido, las comunidades de aprendizaje constituyen un grupo de profesionales que se implican activamente en procesos colaborativos de formación integral en modelado o resolución de problemas de cálculo para el presente caso, apoyándose en experiencias exitosas y el conocimiento al mismo tiempo compartido y distribuido entre todas ellas.

Referencias Bibliográficas

Agudelo, J., Salinas, D., Ramírez, B. & Yenny, N. (2012). *Concepciones sobre práctica pedagógica de las estudiantes de IX semestre de la licenciatura en pedagogía infantil*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia.

Allidieri, N. (2004). El vínculo profesor – alumno. Una lectura Psicológica. Buenos Aires: Edit. Biblos.

Álvarez, V. (2011). La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 3(24). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/24/vhs.htm>

Andrade, R. & Hernández, S. (2010). El enfoque de Competencias y el curriculum de Bachillerato en México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8(1): 481-508.

Barragán, G. (2012). *La práctica pedagógica: pensar más allá de las técnicas*. En: Barragán G., Diego F., Gamboa S., Audín A., & Urbina C., Jesús E. (Compiladores). *Práctica pedagógica. Perspectivas teóricas*. Bogotá: Ecoe ediciones.

Bolívar, A. (2007). La formación inicial del profesorado y su identidad profesional. *Estudios sobre Educación*, 12.

De la Mata, M. y Santamaría, A. (2010). La construcción del yo en escenarios educativos. Un análisis desde la psicología cultural. *Revista Educación*, 353. Disponible en: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re353_06.html.

Flecha, R. (2010) La nueva desigualdad cultural.

Esplugues del Llobregat, El Roure Compartiendo palabras. Barcelona: Paidós

- Gallardo, Henry; Vergel, Mawency (2004). Hacia una propuesta para el aprendizaje de la geometría. En Díaz, Leonora (Ed.), Acta Latinoamericana de Matemática Educativa (pp. 708-713). México, DF: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.
- HenaoCiro, R. & Moreno, M. (2015). Aproximación histórica al concepto de lógica: avances parciales de una investigación que promueve la experiencia estética en maestros en formación en Matemática y Literatura. *Ikala*, 20(2), 233-244.
- Jauss, H. (2002). Pequeña apología de la experiencia estética, Barcelona: Paidós.
- Jaussi, M.L. y Luna, F. (2007) Comunidades de aprendizaje. Una experiencia de participación de toda la comunidad educativa para mejorar la calidad de la enseñanza, Cuadernos de Pedagogía Barcelona, Es.
- Marchand, M. (2008). 'El oficio de enseñar', Edit. Paidó Buenos Aires.
- Martínez, J.J, Zafra, S., Vergel, M. (2016). Comportamiento juvenil y competencias prosociales. Bogotá: Editorial Ibañez.
- Meirieu, P. (2008). Didáctica de la escuela, cómo enseñar. Madrid: Ed. La Muralla.
- Ortega, M. V., Lozano, J. M., & Trisancho, S. Z. (2015). Apps en el rendimiento académico y autoconcepto de estudiantes de ingeniería. *Logos Ciencia & Tecnología*, 6(2), 198-208.
- Vergel, M., Duarte, Hl. Y Martínez, J. (2015). Desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de cálculo integral su relación con la planificación docente. *Revista científica*, 23, 17-29. <http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2015.23.a2>
- Vergel, M. & Contreras, M. (2015). Percepciones sobre el espacio público y educación ambiental de la población que habita en la avenida Guaimaral.
- ProsPectiva. revista de trabajo social e intervención social No. 21, abril 2016: pp. 213-239 238
- Vergel Ortega, Mawency, Martínez Lozano, José Joaquín, & Zafra Trisancho, Sandra Liliana. (2016). Factores asociados al bullying en instituciones de educación superior. *Revista Criminalidad*, 58(2), 197-208. Retrieved October 09, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-31082016000200008&lng=en&lng=es.
- Percepciones y características del esPacio Público y ambiente urbano entre habitantes de la ciudad de cúcuta. Simposio Internacional de educación y Pedagogía Educación Internacional, Lengua y Cultura, Salamanca, España.
- Zafra, S.L, Vergel, M., Martínez, J. (2015). Apps en el rendimiento académico y autoconcepto de estudiantes de ingeniería. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 198-208, nov. 2015. ISSN 2422-4200. Disponible en: <http://revistalogos.policia.edu.co/index.php/rlct/article/view/21>