



# El paradigma emergente y la educación

## The emerging paradigm and education

Erika RODRÍGUEZ [1](#); José Saúl TRUJILLO [2](#); Diana VARGAS [3](#); Alba CORREDOR Gómez [4](#); Lina María GALLEGU [5](#)

Recibido: 04/11/2017 • Aprobado: 27/11/2017

### Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

El artículo reflexiona sobre la necesidad de mirar la educación desde un nuevo paradigma científico a partir de la propuesta de Miguel Martínez Miguélez. Recorre las implicaciones que tiene la concepción del conocimiento a partir del paradigma positivista derivado del método de estudio de la física, de la misma manera que reflexiona como la educación tiene una mayor perspectiva y proyección desde una concepción a partir del paradigma emergente.

**Palabras clave:** Educación, paradigma emergente

#### ABSTRACT:

The article reflects on the need to look at education from a new scientific paradigm based on the proposal of Miguel Martínez Miguélez. It traces the implications of the conception of knowledge from the positivist paradigm derived from the method of study of physics, just as it reflects how education has a greater perspective and projection from a conception based on the emerging paradigm.

**Keywords:** Education, emerging paradigm

## 1. Introducción

Reflexionar sobre el lugar que ocupa la educación en los tiempos actuales, debe partir de su función como transmisora de conocimiento. En la medida en que la pedagogía se siga pensando desde el paradigma positivista, se continuará con una lógica anacrónica que impide un acercamiento real de la educación para la sociedad contemporánea.

Según se ha visto en el desarrollo histórico de la educación, sus grandes cambios han surgido de momentos históricos importantes, que le han exigido al sistema educativo adaptarse a las necesidades socio-culturales y políticas del momento. Sin embargo, existe algo que no ha cambiado mucho y es la forma como se piensa el mismo conocimiento.

Bajo el esquema del paradigma tradicional, se dejan por fuera elementos importantes como el sentido común y el conocimiento tácito, que, si bien en muchas ocasiones no "cabén" en el

método científico tradicional, si proporcionan elementos para la comprensión de la realidad humana.

Por ello, en este texto se encuentra una reflexión sobre la relación entre la educación y el paradigma emergente a partir del análisis de sus elementos y las implicaciones como un nuevo horizonte para la construcción del conocimiento.

---

## **2. Metodología**

Desde un enfoque hermenéutico, a partir de la propuesta de Miguel Martínez Miguélez, se describe la relación entre la educación y el paradigma emergente, en tanto que se visualizan sus implicaciones teóricas y prácticas.

---

## **3. Resultados**

### **3.1 Los cambios en la educación**

El mundo acelerado y los constantes avances tecnológicos, culturales y sociales nos enfrentan al reto de la resignificación de la Pedagogía y de la Educación, en este espacio donde el conocimiento inunda la existencia del ser humano, donde el ser humano adquiere el conocimiento de su mundo y de sí mismo a través de varias vías, "con conocimientos que parecieran no tener límites" (Martínez, 1997, p. 8).

La educación en nuestro país ha tenido históricamente cambios que son motivados por las diferentes concepciones sobre la misma; no en todos los entornos se puede trabajar en educación de la misma manera y es así como han surgido enfoques, paradigmas, tendencias curriculares y didácticas. Dichos paradigmas conllevan a nuevas concepciones de la vida, basadas en nuevas perspectivas de la realidad.

Es así como Archila (2013) plantea que la educación, al igual que la pedagogía se encuentra en una crisis que requiere de una re-elaboración a partir de nuevos paradigmas del pensamiento, de percepción del ser humano y de la sociedad, a través de una mirada amplia y profunda sobre los diferentes procesos y aspectos de las personas que intervienen en la acción educativa.

Dicha re-elaboración debe ser en todos los actores que intervienen en el proceso, de esta manera generar cambios que resignifiquen la educación en el contexto actual.

Álvarez, Kwan, & Carrillo (2009) plantean que estas visiones son una de las causas del progresivo acercamiento que se constata entre los sistemas productivos y educativos, así como también del surgimiento de algunas de las más innovadoras iniciativas que tienen lugar en Latinoamérica, tendientes a normalizar la oferta de formación y educación con base en los actuales perfiles de competencia bajo las nociones de transversalidad, culturalidad, ética, equidad, servicio comunitario. Y no es ajeno que las instituciones educativas se encuentran reformulando muchos de sus procesos en torno a las dimensiones del ser humano en la búsqueda del mejoramiento continuo y la alta calidad.

Sin embargo, en la creación de dichas innovaciones aún persiste una mentalidad positivista que inunda la racionalidad educativa, e influye constantemente en la forma como se concibe la educación y la visión frente a la adquisición de conocimiento. "El modelo que preside la ciencia moderna se constituyó a partir de la revolución científica del siglo XVI y fue desarrollado en los siglos siguientes básicamente en el dominio de las ciencias naturales" (Santos, 2009, p. 21).

De allí por ejemplo, que prime en dicha racionalidad el conocimiento científico sobre el sentido común, o que se considere únicamente como válido el conocimiento derivado de la aplicación método científica, dejando de lado, los saberes ancestrales o la experiencia personal de cada sujeto. El paradigma positivista abrió una brecha entre la naturaleza y la persona humana (Santos, 2009). Así entonces el entorno natural, el contexto, se lee lejos de la acción humana,

teniendo como consecuencia una lectura fragmentada del mundo y un accionar irracional del ser humano con el planeta.

Dicho escenario construido por el paradigma positivista, se traslada en el sistema educativo, por ejemplo, en la concepción de asignaturas más importantes que otras y que se le dé mayor reconocimiento social a las "ciencias puras" sobre las humanidades.

Así entonces, lo verificable, lo comprobable, lo medible, se constituye en certeza de conocimiento y validez. "Es un conocimiento causal que aspira a la formulación de leyes, a la luz de regularidades observadas, con vista a prever el comportamiento futuro de los fenómenos" (Santos, 2009, p. 25).

Sin embargo, nos encontramos ante un escenario cambiante, donde el ritmo de las transformaciones sociales y tecnológicas demanda otra racionalidad y por lo tanto, también requiere transformar la forma de concebir la educación. "La historia de la Educación, está plagada de periodos críticos en los cuales se hizo evidente que las premisas y estrategias probadas y aparentemente confiables habían perdido contacto con la realidad y exigía ajustes o una reforma" (Bauman, 2005, p.27).

Dicha transformación debe partir de la reflexión de los retos que representa el paradigma emergente para la educación. La manera en que se puede llegar a reflexionar sobre la educación y su papel transformador, es por medio de la generación de la duda, la perplejidad, la inseguridad y la incertidumbre.

Para llegar a una aproximación adecuada de la descripción del mundo se requiere una perspectiva más amplia, holista y ecológica, que no nos pueden ofrecer las concepciones reduccionistas del mundo ni las diferentes disciplinas aisladamente; necesitamos una nueva visión de la realidad, un nuevo paradigma, es decir, una transformación fundamental de nuestros modos de pensar, percibir y valorar (Martínez, 1997, p. 10)

Martínez (1997), también plantea que esta transformación que exigen los paradigmas, se basa en creencias muy generalizadas que sostienen, que las únicas alternativas viables abiertas ante nosotros son dos: una forma de objetivismo y fundacionalismo del conocimiento, ciencia, filosofía y lenguaje, o un ineludible relativismo, escepticismo, historicismo y nihilismo, pero no puede estar totalmente equivocado el "objetivismo", pues se apoya en la naturaleza más profunda de nuestro proceso de conocer; pero esto no indica que esté totalmente en lo cierto.

Tampoco podemos descartar por completo, la relatividad de nuestra propia teoría de la racionalidad: es evidente que está ligada, por lo menos parcialmente, al decurso histórico de nuestra evolución cultural.

Así las cosas, dentro de la visión y el análisis realizado por el autor, surge la cada vez, más imperiosa necesidad de un cambio fundamental de paradigma científico. Parte de la base de la necesidad de extensión del concepto de ciencia, y de su lógica de entendimiento, para tener una comprensión de lo que el proceso cognoscitivo logra comprender "a través de un procedimiento riguroso, sistemático y crítico, y que, a su vez, es consciente de los postulados que asume" (Martínez, 1997, p. 105).

Existen grandes diferencias entre los paradigmas tradicionales y emergentes, estas permiten entender la importancia de trascender en torno a nuestra realidad. En la siguiente tabla se observan algunas diferencias en los diagnósticos como procesos de evaluación de potencialidades y necesidades educativas, fundamentales para el desarrollo de la educación.

**Tabla 1**

Diferencias en el diagnóstico en los paradigmas tradicional y emergente  
(Renzulli y Purcell 1996), Tomado de Jiménez (2010, p. 95)

Nuevos Modelos	Modelo Tradicional
Valoran procesos y resultados	Valoración de resultados
Valoración continua, Flexible y reversible	Valoración en un momento dado
Valoración mediante criterios múltiples	Criterio único
Se valoran capacidades y talentos en varias dimensiones	Se valora la capacidad intelectual

En lo anterior se evidencia que los paradigmas emergentes buscan una valoración del saber, pero enfocados también en el ser, por medios de diferentes criterios y entendiendo que el ser humano es multidimensional y de esta manera se deben plantear los procesos educativos.

### 3.2 Postulados básicos del paradigma emergente

Dentro de los postulados básicos del paradigma emergente, se establece que son cinco los principios o postulados fundamentales y más universales. Éstos se definen,

“como dos de naturaleza o base más bien ontológica, que serían la tendencia universal al orden en los sistemas abiertos y la ontología sistémica, y tres de naturaleza epistemológica, el conocimiento personal, la metacomunicación del lenguaje total y el principio de complementariedad” (Martínez, 1997, p. 80).

Al igual que la evolución de la ciencia en sus estructuras, la pedagogía y la educación han venido sufriendo una serie de modificaciones que también han permitido su evolución a través de los años en sus componentes esenciales.

Uno de los grandes precursores del surgimiento del nuevo paradigma es Ilya Prigogine a través de su teoría de las estructuras disipativas. Como cita Miguélez (1997) su principal aporte está en “crear teorías que salvan la brecha entre varias ciencias, es decir, entre varios niveles y realidades en la naturaleza” (p. 80). A raíz de esta teoría se empiezan a construir diferentes y nuevos modelos educativos, tendientes a barrer con las viejas estructuras rígidas de enseñanza en la educación, buscando la convergencia de saberes, ligado a las personas que lo aprenden

“va dando a la luz propuestas pedagógicas alternativas tales como la sinéctica, la hipótesis enactiva, la pedagogía del caos o creática, la pedagogía transpersonal y valórica, el proyecto de conversación educativa, la resiliencia en la educación o la pedagogía de la esperanza, entre otras vertientes” (De Jesús, Andrade, Martínez, Méndez, 2012, párr. 1).

Lo que hace sólido el nuevo paradigma emergente, es la fuerza de la idea central de los cinco postulados anteriormente mencionados. En la ontología sistémica, se tiene que las acciones humanas de una manera aislada pierden su valor y son vistas o interpretadas por la labor que desempeñan en la estructura total de la personalidad (Martínez, 1997), quiere decir, que el método por excelencia para la comprensión del comportamiento humano es la hermenéutica, observando la intencionalidad que lo anima como tal.

El conocimiento personal como principio que expone Martínez y que forma parte integral del paradigma emergente, resalta la dialéctica que se da entre el objeto y el sujeto y, sobre todo, el papel decisivo que juegan la cultura, la ideología y los valores del sujeto en la conceptualización y teorización de las realidades.

La metacomunicación y la autorreferencia develan la riqueza y dotación del espíritu humano, trascendiendo con sus elementos de capacidad crítica y cuestionadora, caracterizándose por su

poder creador, por su habilidad para ascender a un segundo y tercer nivel de conocimiento y por su aptitud para comunicar a sus semejantes el fruto de ese conocimiento.

De igual manera, el principio de complementariedad que hace parte y explica por sí misma la ontología sistémica, a través de la actividad cognitiva individual, llega a su máximo esplendor al momento de integrar de una forma coherente y lógica las percepciones de varios observadores, "con sus filosofías, enfoques y métodos", en un plano de conciencia de la concepción relativa de todo conocimiento, que a su vez proviene de una matriz epistémica fundante, la cual por sí misma ofrece un valioso aporte para una interpretación más amplia y completa de la realidad, engendrando una visión interdisciplinaria.

En este principio, la cultura y los currículos ocultos juegan un papel importante en el desarrollo de la educación y de las personas que intervienen. Los antecedentes familiares y culturales predisponen a las partes intervinientes en el proceso cognoscitivo y ello debe ser tenido en cuenta a la hora de interactuar en el aula.

Es necesario que los postulados básicos del paradigma emergente se plasmen dentro del currículo oculto, para que con ello las instituciones de enseñanza y su profesorado, se muestren abiertos al cambio y a no apoyarse demasiado en una doctrina específica, ni tampoco confinen su modo de pensar en una única orientación filosófica sino, que por el contrario, se patenten preparados para cambiar los fundamentos de conocimiento.

De esta manera se debe generar un clima de reflexión y debate sincero, que ponga a la luz los contenidos culturales con los que trabajan y cómo lo hacen; dando a conocer de esta forma qué dimensiones de la realidad, qué fuentes y qué metodologías facilitan para la reflexión del alumnado, operando de esta manera la metacomunicación y la autorreferencia para la comprensión de su realidad, brindando una mejor complementariedad, para intervenir eficazmente en el desarrollo de los mismos.

Una de las primeras necesidades que se plantean al ver la educación desde el paradigma emergente, es pensar que la misma no se encuentra definida y acabada.

La educación entendida como transmisión de conocimiento, ha sido quizás la forma de imprimirle un sentido "verdadero" a lo que conocemos, dejarlo allí, como "conocimiento congelado" para que otros se acerquen a conocer la realidad tal como ha sido vista en un instante determinado (De Jesús, Andrade, Martínez, Méndez, 2012, p. 3).

Y dicho congelamiento se ha venido acentuando en las prácticas de enseñanza y aprendizaje que descontextualizan cada día más la relación de la educación con el entorno.

Las prácticas, los escenarios, pero sobre todo su reflexión epistémica, se debe fundamentar en un paradigma que le permita mirarse a sí misma, reflexionando a partir del papel que desempeña el sujeto en la formación de otros sujetos y las posibilidades que este enmarcaría en un escenario de construcción social. (Gallego, 2013)

"Todo está en un movimiento continuo; aún una roca es una danza continua de partículas subatómicas. Por otra parte, algunas formas de la naturaleza son sistemas abiertos, es decir, están envueltos en un cambio continuo de energía con el medio que los rodea" (Martínez, 1997, p.81)

Sin embargo, muchas de las prácticas educativas actuales han sido concebidas por un paradigma positivista, donde se parte de la utilidad de la educación, en principal medida para aportar al sistema capitalista. Entonces se forma para la prueba, para el mercado laboral. Para el mundo competitivo que le exigen producir más, para comprar más.

Según Martínez (1997), dicho paradigma positivista surge de cómo la física clásica introdujo un concepto mecanicista del mundo, que dominó casi todas las ciencias durante muchos años, basada en la teoría matemática de Newton, la filosofía racionalista de Descartes y la metodología inductiva de Bacon. Ésta concebía a la materia como la base de todo cuanto existe, de tal manera que el cosmos era una máquina conformada por componentes elementales. Según ellos, los fenómenos naturales se deducían reduciéndolos a sus partes básicas y

descubriendo los mecanismos que los hacen funcionar, a lo cual se le llamó "Reduccionismo".

La física clásica entiende las cosas como estructuras de nivel básico, lo que arroja verdades simplistas; está permeada por la visión mecanicista que la limita. Posteriormente se evolucionó a la física moderna con una visión ecológica y orgánica del mundo, lo que ha permitido ver el universo ya no como una máquina, sino como una unidad indivisible y armónica. (Sastoque et al., 2014)

De acuerdo con Martínez (1997) para la última década del siglo pasado, la mecánica newtoniana había perdido ya su papel como teoría fundamental de los fenómenos naturales. La electrodinámica de Maxwell y la teoría de la evolución de Darwin, suponían una serie de conceptos que iban mucho más allá del modelo newtoniano y revelaban que el Universo era mucho más complejo de lo que Descartes y Newton habían imaginado.

Martínez (1997) cita a Capra (1985), para afirmar que la idea clásica del objeto sólido fue destruida por el descubrimiento del aspecto dual de la materia y del papel fundamental de la probabilidad, lo que dio lugar a la teoría cuántica, en donde las partículas elementales no tiene aplicación sino las correlaciones entre sí. Seguramente entre todas las demás cosas de la naturaleza, incluso entre los animales y entre las personas esto también se hace evidente.

A partir de esta concepción del conocimiento, también se construyeron las formas de comprender y entender el proceso educativo. Un esquema ya probado y comprobado que es repetido por los maestros, a partir de su propia experiencia como aprendices: presentar el conocimiento fragmentado y privilegiando el saber sobre el ser: "La ausencia del fundamento axiológico puede ser sin temor a equivocarnos, el rasgo más grave de la crisis de la educación" (Correa, 2004, p.27). De la misma manera se utiliza el escenario escolar como un escenario para la reproducción de la ideología del sistema y como escenario para la imposición del poder arbitrario como lo analizan Boudeu y Passeron.

Entonces nos enfrentamos a un sistema educativo desconectado del contexto y que desconoce, por ejemplo, el valor del conocimiento tácito que trae cada estudiante. El valor de su experiencia de vital, de su mundo de vida, que en muchas ocasiones difiere de las realidades que le va relatando la experiencia escolar. (Gallego et al., 2017).

A pesar de la incursión de las pedagogías críticas y la extensa reflexión sobre el propósito de la educación, a pesar del aporte de un sin número de escuelas sobre la posibilidad alienante de la educación, el modelo reinante es el de la industrialización de la educación, que supone un obstáculo para su transformación.

De seguir pensado el sistema educativo, solo para formar trabajadores e individuos que se adapten al sistema, en la medida que el sistema educativo desconozca el poder de la subjetividad en la construcción de lo social, se continuarán perpetuando prácticas educativas anacrónicas que alejan a los estudiantes del gusto por el conocimiento y que los conforma con aprobar, más no por aprender. (Gallego et al., 2017)

La educación vista desde el paradigma emergente, abre las expectativas a nuevas posibilidades donde el ser que sabe pueda ser el centro del proceso educativo:

El concepto de educación, concebido como una vía en la que se desarrolla y forma la humanidad, que hace parte de lo complejo en razón al conjunto de procesos, elementos y múltiples sujetos que se interrelacionan constituyendo un todo en sus diferentes procesos sociales y personales, con carácter bidireccional (Archila, 2013, p. 140)

---

## 4. Conclusiones

La educación, al igual que la pedagogía se encuentra en una crisis que requiere de un repensar a partir de nuevos paradigmas del pensamiento, de percepción del ser humano y de la sociedad, ya que no en todos los entornos se puede trabajar en educación de la misma manera, y es así como han surgido enfoques, paradigmas y tendencias curriculares y didácticas (Gallego et al., 2017).



Aún en todos los ámbitos educativos persiste una mentalidad positivista, lo que influye innegablemente en la forma como se concibe la educación y la visión frente a la adquisición de conocimiento, y lo hace muchas veces de forma negativa, por ejemplo, crea la falsa concepción de que unas asignaturas son más importantes que otras, como lo que ocurre con las "ciencias puras" sobre las humanidades.

Es desafortunado que a partir del modelo que preside la ciencia moderna desde la revolución científica del siglo XVI, prime el conocimiento científico sobre el sentido común, o que se considere únicamente como válido el conocimiento derivado de la aplicación método científico, dejando de lado, los saberes ancestrales o la experiencia personal individual (Gallego et al., 2016)

La transformación debe partir de la reflexión, de nuevos retos para la educación y su papel transformador, por medio de la generación de la duda, la perplejidad, la inseguridad y la incertidumbre, lo que significa "un paradigma emergente", una transformación fundamental de nuestros modos de pensar, percibir y valorar (Garcés, 2014).

En cuanto a los cinco principios o postulados fundamentales, se definen dos de base ontológica, que representan la tendencia universal al orden en los sistemas abiertos y la ontología sistémica, y tres de naturaleza epistemológica, el conocimiento personal, la metacomunicación del lenguaje total y el principio de complementariedad. (Gallego et al., 2017).

Ilya Prigogine formula su teoría de las estructuras disipativas, con la que busca crear teorías que salven la brecha entre varias ciencias, a raíz de la cual se empiezan a construir diferentes y nuevos modelos educativos para dar fin a las viejas estructuras rígidas de enseñanza en la educación, buscando la convergencia de saberes y permitiendo así surgir nuevas propuestas pedagógicas alternativas tales como la sinéctica, la hipótesis enactiva, la pedagogía del caos o creatica, la pedagogía transpersonal y valórica, el proyecto de conversación educativa, la resiliencia en la educación o la pedagogía de la esperanza, entre otras (Gallego et al. 2016)

Es necesario que los postulados básicos del paradigma emergente se incorporen dentro del currículo oculto, para que con ello las instituciones de enseñanza y su profesorado, se muestran abiertos al cambio y a no apoyarse demasiado en una doctrina específica u orientación filosófica.

---

## Referencias bibliográficas

Álvarez L.; Kwan, H. F.; & Carrillo, A. (2009). De una didáctica tradicional a la mediación de los procesos de aprendizaje en los currículos de educación superior. *Telos*, 11(2), 194-210.

Archila, J. (2013). Educación y pedagogía en el contexto del paradigma emergente: una nueva forma de pensar y percibir el mundo para la formación de ciudadanía. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*. 5(1), 139-147. Recuperado de <http://revistalogos.policia.edu.co/index.php/rlct/article/viewFile/12/12>

Bauman, Z. (2005). *Los retos de la Educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.

Chalela, S.; Valencia, A.; Bermúdez, J. & Ortega, C. (2016). Percepciones estudiantiles acerca del uso de nuevas tecnologías en instituciones en Educación Superior. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(2), 151-162.

Correa, C. (2009). *Currículo dialógico, sistémico e interdisciplinar. Subjetividad y desarrollo humano*. Bogotá: Editorial Magisterio.

De Jesús, M.I. Andrade, R. Martínez, D.R. Méndez, R. (2012). Re-pensando la Educación desde la Complejidad. *Polis* (16). Recuperado de: <http://polis.revues.org/4581>.

Gallego, D. (2013). *Las concepciones de ciencia, metodología y enseñanza de los profesores en formación: el caso de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia (Colombia)* (Doctoral dissertation). Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía.

Gallego, D.; Bustamante, L.; Gallego, L., Salcedo, L., Gava, M. & Alfaro Melendez, E. (2017).

Estudio cuantitativo sobre las concepciones de ciencia, metodología y enseñanza para profesores en formación. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(1), 144-161. DOI: 10.22507/rli.v14n1a13.

Gallego, L.; Corredor G, A.; Gallego, D.; Cuellar, O. y Bustamante, L. (2016) *Las habilidades sociales y hábitos de estudio de los educandos nuevos" Retos y tendencias de la educación para la humanización*. Medellín: Sello Editorial CorunimERICANA.

Gallego, D.; Barragan, A.; Gallego, L.; Corredor, A. & Echeverri, C. (2016). *Intervención Psicopedagógica en adolescentes con tendencias depresivas" Retos y tendencias de la educación para la humanización*. Medellín: Sello Editorial CorunimERICANA.

Gallego, L.; Quiceno, D.; López, A.; Giraldo, L. & Sepúlveda, J. (2017). La influencia de la psicología ambiental en el contexto de la educación en Colombia: el caso del centro de Medellín. *Producción+ Limpia*, 12(1), 124 - 132 - DOI: 10.22507/pml.v12n1a13

Garcés, L. (2014). Metodologías para la resolución y el estudio de casos en bioética: una aproximación para la construcción de una metodología en la experimentación con animales. *Revista Lasallista de Investigación*, 11(2), 129-137.

Henoa, C.; García, D.; Aguirre, E.; González, A.; Bracho, R.; Solorzano, J. & Arboleda, A. (2017). Multidisciplinariedad, Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en la formación para la investigación en ingeniería. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(1), 179-197.

Jiménez, C. (2010). Diagnóstico y Educación de los más capaces. Madrid: UNED.

Martínez, M. M. (1997). El paradigma emergente hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. México: Trillas.

Santos, B. (2009). Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social. México Siglo XXI: CLACSO.

Sastoque, J., Gallego, D., Vázquez-Bernal, B., & Jiménez-Pérez, R. (2014) 57. Autodidaxis en el aprendizaje de las ciencias. El caso del método Fontán

---

1. Ingeniera electrónica. Magister en Pedagogía, Universidad Santo Tomas, Tunja. Doctoranda en Ciencias de la Educación. Directora programas de posgrados Facultad de Ciencias e Ingeniería en la Universidad de Boyacá. Correo electrónico: [eripaorodriguez@uniboyaca.edu.co](mailto:eripaorodriguez@uniboyaca.edu.co)

2. Abogado Universidad Santo Tomás, Especialista en Alta Gerencia Universidad de Medellín , L.LM. Universität Konstanz, doctorando en Derecho Público Univeristät Konstanz, Doctorando en Ciencias de la Educación Universidad Simón Bolívar. [jstrujillogonz@gmail.com](mailto:jstrujillogonz@gmail.com)

3. Comunicadora Social Organizacional. Universidad autónoma de Bucaramanga. Máster en Gestión Cultural. Universidad Politécnica de Valencia, España. Doctorando en Ciencias de la Educación Universidad Simón Bolívar. Docente Universidad de Boyacá. Correo electrónico: [diaelivargas@uniboyaca.edu.co](mailto:diaelivargas@uniboyaca.edu.co)

4. Contadora. Magister en Dirección Universitaria. Rectora de la Corporación Universitaria Americana, Colombia.

5. Psicóloga, magister en Psicopedagogía, doctorante en psicología. Profesora de tiempo completo de la Universidad Católica Luis Amigo, Investigadora asociada al grupo de investigación Transformaciones Educativas y Sociales de la Corporación Universitaria Americana

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015

Vol. 39 (Nº 10) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]

©2018. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados