

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES, NIÑEZ Y JUVENTUD  
CINDE-UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA: SABERES, IMAGINARIOS E INTERSUBJETIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: COGNICIÓN, EMOCIÓN EN NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES EN ESCENARIOS SOCIALES

Datos de identificación de la ficha

Fecha de Elaboración: Abril 24 de 2017	Responsable de Elaboración: Esteban Ocampo Flórez	Tipo de document Tesis Doctoral
---	--	--

2. Información general

Título	Modelos Mentales sobre aprendizaje en estudiantes de Pedagogía Infantil
Autor/es	Esteban Ocampo Flórez
Tutor	Oscar Eugenio Tamayo
Año de finalización / publicación	2017
Temas abordados	Pensamiento del profesor, Formación de maestros, Representaciones, Modelos Mentales
Palabras clave	Modelos mentales, formación, representaciones, aprendizaje.

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

<p>Preguntas que guían el proceso de la investigación</p>	<p>¿Cómo se dan las transformaciones que se presentan en los modelos mentales sobre aprendizaje de estudiantes de programas de licenciatura en pedagogía infantil, que participan en un programa virtual sobre aprendizaje?</p> <p>¿Cómo son las relaciones entre los componentes, de los modelos mentales sobre aprendizaje, de estudiantes de programas de licenciatura en educación infantil que participan en un programa virtual sobre aprendizaje?</p> <p>¿Cuál es el componente del modelo sobre el que mayor énfasis pone el participante al momento de representarlo externamente?</p> <p>¿Cómo son las relaciones entre los modelos identificados en cuánto a los elementos comunes que presentan?</p>
---	--

Identificación y definición de categorías ( máximo 500 palabras por cada categoría) Debe extraer las ideas principales y párrafos señalando el número de página

En la investigación se entienden los modelos mentales como “formas de representación que consideran los contextos (mundos natural y socio-cultural) en los cuáles dicha representación se da, para consolidarlos como análogos estructurales (tal como lo plantea Jhonsol-Laird, 1995, aspecto que será ampliado más adelante), funcionales y comportamentales del mundo (tal como lo expresan Craik, 1943 y Nersessian, 2008), que le permite a los sujetos hacer inferencias, y predicciones, entender los fenómenos, decidir las acciones a tomar y controlar su ejecución (Molina y Francisco, 2000: 439).” (p. 23)

Para la presente investigación se asumen los siguientes postulados:

1. Los modelos mentales son una forma de representación que realizan las personas como sujetos simbólicos y a partir de las cuales guían sus comportamientos e interacciones con el mundo, en tanto funcionales y comportamentales.
2. Los modelos son construidos por los sujetos y en ellos convergen las herramientas cognitivas que le son propias, las características de los objetos, procesos, fenómenos o conceptos, los contextos en los cuales se dan tales representaciones y los significados que ello tiene para el sujeto.
3. Dichos modelos reflejan los sistemas de creencias, la historia, los valores, las disposiciones, los conocimientos y experiencias de los sujetos.
4. Poseen componentes ontológicos, conceptuales, epistemológicos, motivacionales o actitudinal y axiológico fundado en el sistema de valores.
5. Estos modelos se expresan de diferentes formas: visual, cinética, gráfica, concreta, verbal, gestual.

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

Aunque se dan en la mente de los sujetos, éstos no son una construcción que se hace solamente con los recursos cognitivos del sujeto, sino con la incorporación de los aspectos del medio en un proceso de interacción activa, flexible, ligada a la acción, en un acoplamiento entre lo interior y lo exterior. **P. 45-46**

Desde el referente teórico del estudio, se asume que las teorías más representativas del aprendizaje (Pozo, 1997; Rojas, 1998) son:

1. La teoría Conductual, inspirada en los principios del reforzamiento y el castigo, y en la cual se asume que el aprendizaje es una mejora en la ejecución o una apropiación como producto de la práctica continuada.
2. La teoría Cognitiva, que recoge los planteamientos de los enfoques “blandos” de la cognición, por el que se reconoce que el aprendizaje está relacionado directamente con la actividad mental, en la que se desarrollan representaciones de la realidad conocida. Uno de sus máximos exponentes es el conocido como Aprendizaje Significativo.
3. La teoría Genética, inspirada en los planteamientos de Jean Piaget, que si bien puede ser considerada dentro del espectro amplio de las teorías cognitivas, ésta tiene especificidades por los desarrollos alcanzados por la llamada propuesta constructivista.
4. La teoría Humanista, centrada en la comprensión del aprendizaje en relación con el desarrollo de la persona. Todo lo aprendido encuentra sentido en la persona y se logra el aprendizaje en la medida en que se da un proceso subjetivo orientado a construir la realidad personal.

La teoría Socio-Cultural, inspirada en los aportes de Vygotsky, especialmente su tesis sobre la Zona de Desarrollo Próximo, a la cual se llega por el aporte de otros expertos y las mediaciones, particularmente las herramientas y los signos. **P. 46**

**Actores(Población, muestra, unidad de análisis, unidad de trabajo, comunidad objetivo)(caracterizar cada una de ellas)**

La investigación se realiza con 25 sujetos, Estudiantes de Licenciatura en Pedagogía Infantil de una Universidad privada de Bogotá y de ellos se escogen por focalización progresiva, 5 sujetos, que corresponden a casos con los cuales se hace la modelización.

Dichos sujetos cursan entre el tercero y el octavo semestre de la Carrera, han tenido experiencia en el trabajo con niños en instituciones de práctica y tienen conocimientos en el manejo de la plataforma blackboard.

La unidad de análisis son los modelos mentales de los sujetos, en su composición y dinámica (components y relaciones)

**p. 54**

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

Identificación y definición de los escenarios y contextos sociales en los que se desarrolla la investigación (máximo 200 palabras)

La investigación es desarrollada en una Universidad privada de la ciudad de Bogotá, en el contexto de una licenciatura en Pedagogía Infantil. Tanto la Universidad como el programa tienen acreditación de alta calidad. En el programa los estudiantes son predominantemente de sexo femenino de estratos 3, 4 y 5. Allí se desarrolla un curso virtual bajo la plataforma *Blackboard Academic Suite*<sup>TM</sup>, la cual provee ambientes en los cuales se facilita la interacción asincrónica y cada estudiante realizaba los trabajos de lectura y escritura, en los momentos que más les convenía. Para el acceso a la plataforma se requería que cada estudiante tuviera computador y acceso a internet. La institución también facilitaba los computadores a los participantes que no dispusieran de ello para los trabajos. **P. 54**

Identificación y definición de supuestos epistemológicos que respaldan la investigación (máximo 500 palabras) Debe extraer las ideas principales y párrafos señalando el número de página

La idea de los modelos mentales está asentada en dos elementos fundamentales. El primero es que las personas construyen representaciones mentales de la realidad, y el segundo, que la cognición y el aprendizaje tienen una importante relación con el uso de tales representaciones (Seel, 2006).

A diferencia de los esquemas mentales, los modelos tienen información concreta acerca de lo representado. Los esquemas son más generales y abstractos y los modelos, más específicos y concretos. Además, los segundos dan cuenta del dinamismo de la actividad cognitiva de los sujetos (por sus transformaciones y capacidad predictiva), en tanto que los primeros se constituyen prácticamente en una instantánea del mismo proceso, dando la sensación de una especie de estatismo cognitivo.

Las anteriores diferenciaciones han servido de base para optar por los modelos mentales para el presente estudio, pues permiten una mejor comprensión del fenómeno como proceso, dan cuenta de la dinámica de la actividad mental y representan de mejor manera la forma como los maestros y las maestras actúan en el diseño y uso de situaciones de aprendizaje. Asumir la actividad cognitiva del ser humano como un proceso, flexible, dinámico, es una de las premisas desde las cuales se orienta la presente investigación.

Si se admiten las premisas anteriores, estamos frente a la posibilidad de asumir, de una manera plausible, los modelos mentales como un constructo a partir del cual se pueden estudiar las representaciones desde las cuales los maestros asumen lo que es el aprendizaje de sus estudiantes. Se supone, entonces, la existencia de una representación que estos maestros hacen acerca del aprendizaje y a partir de ella hacen inferencias del momento y características del aprendizaje de sus alumnos, predicen el curso de este aprendizaje y con ello toman decisiones en torno a las acciones que deben seguir en su tarea de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos en sus estudiantes. **P.22 y 23**

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

Identificación y definición del enfoque teórico ( máximo 500 palabras) Debe extraer las ideas principales y párrafos señalando el número de página, señalar principales autores consultados

El estudio sobre Modelos Mentales, ha sido desarrollado por Philip Johnson-Laird (Johnson-Laird, 1983, 1985, 1989, 1995, 1996, 2000, 2001, 2002, 2003a, 2003b, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009), a partir de los trabajos pioneros de Keneth Craik en 1943. Se reconocen también los trabajos realizados por Gentner y Stevens (1983), Norman (1983), Moreira (1996), Greca y Moreira (1996a, 1996b, 1998), Rodríguez y Moreira (1999), Tignanelli (1998), Greca y Herscovitz (2002) y Nersessian (2008, 2012).

Los modelos mentales surgen como una alternativa a las explicaciones que daba la psicología cognitiva a la manera como las personas conocen y representan, la cual estaba basada en la teoría de los esquemas (Rumelhart y Ortony, 1977, citados por Gutiérrez, 2005:210), guiones, conceptos, categorías, que daban la idea de que la mente realizaba unas representaciones estáticas, que no permiten explicar la manera como operan las personas en la vida cotidiana, en la que permanentemente se pasa de unas a otras representaciones (Pozo, 1993), puesto que la actividad humana es siempre dinámica y relacionada con los contextos en los cuales ocurre.

A su vez, diferentes autores, desde perspectivas histórico-cognitivas<sup>1</sup> (como las empleadas por Nersessian, 2002) y de orden computacional, lo han tomado como punto de partida para sus trabajos. En esta perspectiva, muy especialmente se han tomado estos modelos como representaciones en las cuales tiene cabida el razonamiento abductivo (Bolumburu, 2006), y no sólo el inductivo y el deductivo. Por su parte, Anderson, los considera como síntesis del conocimiento declarativo<sup>2</sup> que se usa para resolver problemas (Anderson, 1995), tal como se ha mostrado en las distintas investigaciones realizadas al respecto.

De allí el reto tan grande que tienen los profesores en las escuelas, pues gran parte de su trabajo consiste en “modelizar” conceptos, fenómenos, procesos y problemas propios de las ciencias en los estudiantes, tal como son aceptados por las comunidades científicas. Lo anterior deja claro que una cosa son los modelos que las personas construyen en la vida cotidiana y que les resultan exitosos para

---

<sup>1</sup> Este enfoque emplea un método llamado “histórico cognitivo”, que combina teorías cognitivas con estudios de casos de las prácticas científicas. En particular, se trata de los estudios hechos por la autora en los laboratorios de Bioingeniería de la Universidad del Georgia Institute, los cuales se encuentran referenciados en diversos escritos, entre los que se encuentran: MacLeod, M. & Nersessian, N.J., 2013; MacLeod, M. & Nersessian, N.J., 2013; MacLeod, M. & Nersessian, N.J., 2013; Aurigemma, J., Chandrasekharan, S., Nersessian, N.J., & Newstetter, W., 2013; Chandrasekharan, S., Nersessian, N.J., 2011; Nersessian, N.J., 2009

<sup>2</sup> En este sentido, se puede hablar entonces de los modelos mentales, como modelos conceptuales (tal como lo sugiriera Norman, 1983).

---

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

relacionarse y actuar sobre el mundo (y sobre sí mismos) y otro, los modelos propios de las ciencias, que le servirán para comprender y resolver los problemas científicos. Cada uno de ellos le permitirá desenvolverse en el contexto dentro del cual cobra sentido. Por esto, cuando se modeliza, sólo se trata de que las personas construyan un nuevo modelo, por ejemplo el de las ciencias, para que el sujeto pueda interactuar en este ámbito, según las reglas que le son propias a éstas.

Según estas teorías los sujetos construyen modelos internos del mundo externo y, a través de ellos pueden razonar y tomar decisiones; es decir, que de una manera especial, la mente (mediante los modelos) se prepara para entrar en acción (razonar y decidir). (Jhonson-Laird: 1983, 1989, 1996, 2000; Borgman, 1999; Moray, 1999). También se ha considerado que el modelo mental es un tipo de construcción para atender a situaciones en las que se da interacción entre tres elementos: las tareas, los sujetos y el ambiente y en las cuales se requieren decisiones rápidas por los cambios intempestivos que aquellas tienen, como puede ser una situación en la cual se propicia el aprendizaje de otros (Brewer, 1999; Vosniadou and Ioannides, 1998). En este sentido el supuesto es que ante los procesos y los fenómenos, los sujetos desarrollan razonamiento y comprensión, a través de los elementos y atributos más sobresalientes de éstos que son capturados o representados, a la manera de modelos.

P. 23 - 25

Identificación y definición del diseño metodológico (máximo 500 palabras) Debe extraer las ideas principales y párrafos señalando el número de página

El tipo de investigación que se presenta se inscribe dentro de las investigaciones cualitativas, por cuanto a través de ella se busca comprender la manera como los sujetos transforman sus modelos mentales sobre el aprendizaje. La información será derivada de las actuaciones de éstos y de sus producciones verbales, siendo entonces la observación y el análisis del discurso las estrategias privilegiadas, los cuales se emplearán a lo largo del proceso de modelización, mediante una intervención didáctica en medios virtuales. P. 48

Es una investigación inductivo-deductiva, en la que se tiene que dar un permanente ir y venir de los datos particulares obtenidos de los sujetos (por sus producciones, por las intervenciones en la plataforma virtual), a las categorías teóricas acumuladas por los investigadores (derivadas de los desarrollos expuestos por los enfoques contextuales, sociocognitivos sobre los modelos mentales),.

Retoma también elementos generativos (Tamayo, 2001), pues en ella se hace seguimiento a la evolución de las manifestaciones externas de las representaciones que hacen las participantes. P. 49

Se realiza un estudio de casos múltiples (Yin, 1989, 2003; Lankshear y Knobel, 2000; Neiman y Quarantana, 2006), pues estos permiten hacer generalización analítica (Ragin y Becker, 1992);

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

esto es, utilizar el o los casos para ilustrar teorías (Yin, 1989 y 1998, citado por Martínez, 2006:173). **P. 49**

Por trabajar en entornos naturales, como es un aula virtual, los sitios donde hacen sus prácticas y sus ambientes familiares, es necesario estar muy cerca de los microprocesos y hasta las rutinas (Ericsson y Lehman, 1996), por lo que se aprovechan los aportes de la “etnografía cognitiva” (Hutchins, 1995, 2006; Williams, 2006, Nersessian 2008, 2012). **p. 50**

El curso se realiza durante 12 semanas y se consideran tres momentos para su desarrollo:

1. Se obtuvieron las representaciones de los modelos sobre aprendizaje, por medio de:

- a. Realicen una filmación de una situación en la cual estén desarrollando actividades orientadas al aprendizaje de un grupo de niños. Dicha filmación debe tener una duración de entre 10 y 15 minutos.
- b. Responder a la “Escala de Preferencias sobre el aprendizaje”.
- c. Finalmente está el desarrollo del ejercicio sobre “Situaciones de Aprendizaje”.

2. Se hace una intervención mediante la presentación de información sobre el aprendizaje a través de Unidades Virtuales de Aprendizaje (UVA), con tres actividades:

- a. Lectura de documentos.
- b. Reflexión sobre los documentos antes y sobre las propias producciones de los participantes (videos y “Situaciones de Aprendizaje”.
- c. Interacción presentando sus consideraciones sobre las teorías pensando en ellas mismas y en sus relaciones con las prácticas de aprendizaje.

3. Comprensión de la manera como se ha ido configurando el modelo mental. Para ello el investigador:

- a. Procuró nuevas revisiones, por parte de los estudiantes, de su filmación sobre una situación de aprendizaje. Les invitó a la realización de comentarios sobre el video, incluyendo aquellos aspectos que consideraría en una nueva experiencia.
- b. Pidió la elaboración de un nuevo ejercicio sobre “situaciones de aprendizaje”.
- c. Solicitó la resolución de la “escala de preferencias sobre aprendizaje”.

**p. 56**

Identificación y definición de los principales hallazgos (empíricos y teóricos) (máximo 800 palabras) Debe extraer las ideas principales y párrafos señalando el número de página

De acuerdo a lo hallado en la investigación, los modelos evolucionan producto de las experiencias vividas por los sujetos, la información recibida en el curso virtual y la confrontación con sus propias realidades. Tal como sucede cuando se ofrece información para la resolución de problemas (Johstone y El-Banna, 1986; Johstone, et. al., 1993 y Níaz, 1987; Amador, Gallego y Pérez, 2008; Vosniadou & Brower, 1994), los modelos de las participantes en la presente investigación tuvieron cambios a lo largo del proceso. Dicha transformación también ocurre cuando el sujeto se expone a algún tipo de práctica (Erausquin, 2009). **P. 197**

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

Ahora bien, si consideramos sólo uno de los elementos, quizás el más empleado en las aulas, como es el de ofrecer información de carácter declarativo o conceptual, se ha constatado que éste tipo de información, tiene una muy escasa influencia en el cambio de los modelos.

Esto ha sido reportado por Atkinson y Claxton, 2000; Pozo y Gómez, 1998; Pozo y Rodrigo, 2001, quienes dan cuenta de la existencia de unas representaciones implícitas que son rápidas, eficaces y menos costosas, por lo que hacen menos potente la influencia de la información, máxime si esta es de carácter conceptual. Aludiendo a ello, Pozo, et. al. (2009:95), indican que "... no basta con presentar nuevas teorías o concepciones, ni tampoco con proporcionar nuevos recursos o pautas de acción eficaces, sino que hay que modificar creencias implícitas profundamente arraigadas...", con lo que se refuerza la idea de Johnson Laird (1995) acerca de la existencia de unos primitivos conceptuales (además de los procedimentales) en los cuales se fundan los modelos.

Si bien en algunos sujetos la información que se les brinde puede ser de gran utilidad para efectuar cambios en sus modelos, en otros no. Ya se insinuó que tal fenómeno está relacionado con la calidad de experto o novato frente a la situación de que se trata y con la formación previa que tenga el sujeto (Erausquín, 2006). Entre más experta sea la persona y entre mejor sea la formación previa, mayor influencia tendrá la información recibida en la configuración del modelo mental. **P. 199**

Vistos en su conjunto, los modelos iniciales de los casos estudiados presentan una importante cercanía con las tradiciones imperantes sobre el aprendizaje, algunas de las cuales son ampliamente criticadas; sin embargo, empleadas más de lo que se espera, tanto por actuales maestros, como por docentes en formación. Estas son las teorías conductuales y cognitivas de gran auge a mediados y finales del siglo pasado.

En la literatura se ha indicado que dichos modelos, son empleados cuando las personas no encuentran otros recursos o se ven enfrentados súbitamente a situaciones nuevas para las cuales aún no han construido modelos suficientemente eficaces para abordarlas (Pérez, Mateos, Pozo y Scheuer, 2002). **P. 202**

En la formación de maestros se espera que éstos actúen conforme a modelos construidos a partir de las teorías pedagógicas y didácticas y, en el caso de la presente investigación, en las teorías del aprendizaje y aunque esto se da en alguna medida, dichos modelos son más bien "híbridos" conceptualmente, pues se encuentran anclados en la tradición, que a su vez está basada más en la historia personal, que en los estudios realizados por el sujeto en la universidad.

Cómo se ha insinuado, no se trata de que los sujetos realicen una sustitución de modelos cotidianos, implícitos o naturales, por unos conceptuales, disciplinares o científicos (Gilbert, 2002) pero sí que al actuar profesionalmente, sus modelos se correspondan más con éstos últimos (Pozo, 2006), pues la práctica docente obedece a procesos especialmente estudiados desde las teorías sobre la pedagogía, la didáctica y particularmente el aprendizaje. Como sugieren Rodrigo y Correa (1999), debe estudiarse mejor cómo se dan los cambios en los diferentes escenarios socioculturales o comunidades de práctica. **P. 203**

Lo interesante, también, es lo que sucede cuando se invita a los participantes a ejercer una mirada reflexiva sobre sus prácticas y comprensiones, tal como se vio en los modelos



**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

intermedios y finales de los sujetos, con lo que se corrobora que los cambios en los modelos y sus consecuentes prácticas, se ven favorecidos por la llamada “práctica reflexiva”, tal como la expusieron Perrenoud (2007) y Schön (1998). **P. 204**

El componente de mayor referencia es el epistemológico (en 6 de los 15 modelos identificados) y en éstos se encuentra asociado con el componente teórico (en 5 modelos). Como se ha indicado en otro lugar en este mismo análisis, el corpus teórico conceptual se encuentra de manera especial unido a la concepción que los sujetos tienen sobre la manera como se conoce, la forma como se relacionan con el objeto o fenómeno de conocimiento (Pozo, 2009:117).

Cuando se tiene una fortaleza en el componente epistemológico, el componente teórico se activa para servir de apoyo en el rodaje del modelo cuando se deben enfrentar situaciones nuevas. Y la relación no es solamente por su presencia en el modelo, sino por la coherencia en sus contenidos. Esto es, si existe una epistemología constructivista, la teoría tendrá estos mismos rasgos (tal como sucede en nuestros casos 3, 4 y 5).

Cuando se tiene la fortaleza en el componente teórico (en 5 de los 15 modelos), para los casos estudiados en el presente trabajo, el componente que más se activó fue el actitudinal (en 3 modelos). Ahora bien, en estos casos se privilegia un componente teórico de tipo humanista, lo que hace que el componente actitudinal sobresalga, pues es característico de este enfoque la consideración especial por los aspectos subjetivos y afectivos del aprendiz.

En cuanto a la consistencia de los componentes en la constitución de los modelos inicial, intermedio y final en cada uno de los casos estudiados, se puede constatar que los que presentan una mayor estabilidad por su continuidad de uno a otro modelo, en su orden son el componente teórico (estable en todos los casos) y el actitudinal (en 4 casos). Pero también muestran estabilidad, en menos casos, los demás componentes pragmático (en tres casos) y axiológico (en dos casos).

Los componentes menos estables porque presentan rupturas importantes de uno a otro modelo, son el ontológico y el epistemológico (en tres de los cinco casos cada uno). **P. 214, 215**

Observaciones hechas por los autores de la ficha (Esta casilla es fundamental para la configuración de las conclusiones del proceso de sistematización)

Productos derivados de la tesis (artículos, libros, capítulos de libro, ponencias, cartillas)

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES  
NIÑEZ Y JUVENTUD**

**Registro Calificado 05466 de abril de 2015**

**Acreditación de Alta Calidad Resolución 16199 de septiembre 30 de 2015**

**Artículos en Revistas científicas:**

Representaciones de aprendizaje en estudiantes que participan en un curso sobre Teorías del Aprendizaje

Propuesta multiestratégica para formación de profesores universitarios

---