

**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

**ACTA No. 111
19 de abril de 2017**

ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA Y ANTE JURADOS DE TESIS DOCTORAL

El día 19 de abril de 2017, a las 08:30 a.m. en la sede del Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud (Calle 59 No. 22 – 24 Barrio Los Rosales), en la ciudad de Manizales, se reunieron los Doctores Renata María Rodrigues (Nicaragua), María Inés Menjura Escobar (Colombia), y Ligia López Moreno (Colombia), miembros del Jurado; la Dra. Sara Victoria Alvarado Salgado, Presidenta de la sesión, y otros profesores y estudiantes del doctorado y algunos visitantes, con el propósito de cumplir con la sustentación pública y ante jurado de la tesis doctoral titulada “CONSTRUCCIÓN DE MODELOS MENTALES SOBRE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL”, presentada por el candidato a doctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, Esteban Ocampo Flórez, quien se hizo presente oportunamente. Marco Fidel Chica Lasso, Coordinador Académico del Doctorado, actuó como secretario de la sesión.

La presidenta abrió la sesión y leyó el orden del día, el cual se propuso de la siguiente manera:
Orden del Día

1. Prolegómenos de rigor a cargo de la Presidenta de la Sesión
2. Presentación oral del Candidato
3. Intervenciones de los Jurados
4. Respuestas del Candidato
5. Deliberación de los Jurados
6. Lectura de las conclusiones del Acta
7. Cierre de la Sesión

Dicho orden del día se aprobó por los jurados y se desarrolló tal como se expresa a continuación.

1. PROLEGÓMENOS DE RIGOR A CARGO DE LA PRESIDENTA DE LA SESIÓN

La Presidenta, Sara Victoria Alvarado Salgado, se dirigió brevemente a los asistentes para saludarlos y fijar los términos y reglamentos de la sesión de sustentación pública y ante jurado de las tesis doctorales del programa. Acto seguido, leyó el título de la tesis doctoral que se

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

presenta en esta sesión: “CONSTRUCCIÓN DE MODELOS MENTALES SOBRE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL”; anunció el nombre del candidato, Esteban Ocampo Flórez, y el de su Tutor, Dr. Oscar Eugenio Tamayo Alzate. Se dejó constancia por parte del Tutor, de la lectora internacional Dra. Renata María Rodrigues, de la lectora nacional Dra. María Inés Menjura Escobar, y de la lectora por parte del Programa Dra. Francia Restrepo de Mejía.

2. PRESENTACIÓN ORAL DEL CANDIDATO

La Presidenta dio la palabra al candidato, Esteban Ocampo Flórez, para que por espacio de cuarenta minutos hiciera una breve presentación de su tesis doctoral “CONSTRUCCIÓN DE MODELOS MENTALES SOBRE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL”. El candidato hizo presentación de su tesis usando los 40 minutos, en los que expresó los siguientes puntos:

A. INTRODUCCIÓN

“En mi opinión, el éxito de la teoría de los modelos mentales en el estudio y explicación del pensamiento se debe, quizás, a que proporciona una respuesta afirmativa creíble a una pregunta básica para los seres humanos y que es fundamento de la actividad académica: ¿Puedes sostenerse científicamente la racionalidad humana?”. Juan A. García Madruga, 2000
“Si lo que sabemos contribuye a que nuestros niños y niñas puedan ser más plenamente ellos y ellas, entonces vale la pena saber”

QUEREMOS SABER ... ¡Y HACER!. Cómo piensan los profesores que los estudiantes aprenden, cómo se diseñan situaciones de aprendizaje (diferentes a las de enseñanza). Cómo los modelos construidos guían la acción de los profesores en formación. En consecuencia, qué podemos hacer para cualificar la formación de los maestros y maestras.

ANTECEDENTES

. General. Elichiribehety, Otero, & Fanaro, 2002; Moreira, Rodriguez Palmero, & Greca, 2002, Dedre Gentner y Albert Stevens, por un lado, y Johnson-Laird, Mani & Johnson-Laird, 1996; Williams, Hollan y Stevens 1983; De Kleer & Brown 1983, Craick, 1943; Nersessian, 2008.
. Razonamiento. Johnson-Laird y Bara, 1984; Johnson-Laird, 1994, 2003b, 2005b, 2006; Johnson-Laird 2008; Johnson-Laird and Yang, 2008; Johnson-Laird; Byrne and Girotto, 2008; Jahn; Knauff and Johnson-Laird, 2007; Johnson-Laird and Goldvarg-Steingold, 2007; Johnson-Laird, 2006, 2005, 2005b.

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

-
- . Cambio conceptual. Nersessian, 2002, 2008, 2012; Moreira, Greca y Rodríguez, 2002; Greca y Moreira, 1998; Nappa, Insuasti y Sigüenza, 2006; Tamayo, 2001, 2010).
 - . Solución de problemas. Otero, Papini y Elichiribehety, 1998; Solaz-Portolés y Sanjosé-López, 2007, 2008^a, 2008^b; Elichiribehety, Otero y Fanaro, 2002; Vieiro, 2013; Sigüenza, A.F., 2000) Calidad. Orellana y otros 2006.
 - . Espacial. Johnson-Laird 1983; Carreiras y Codina 1997 y Alfaro 2008.
 - . Práctica Profesional. Erausquin (2004, 2009).
 - . Comunicación. Nothnagel y Vera 2004.
 - . Fracaso Escolar. Gomes y Bello 2012.
 - . Metodología.
 - . Aprendizaje. Cadavid y Tamayo, 2013; Villalba, 2012; Ruiz, 2006; Tamayo, Sánchez y Buriticá, 2010; Martínez, 2004; Aparicio, 2006; Fernández y otros, 2009; Amezcua, Muñoz y Amezcua, 2012; Zimmerman, 2005; Vilanova, Mateos y García, 2011; García y Vilanova, 2008; Nersessian, 2008; Moreira, Greca y Rodríguez, 2002; Chamizo, 2010; Rodríguez y Moreira, 2002; Aduriz-Bravo e Izquierdo-Aymerich, 2009; Aduriz-Bravo, 2010; Treagust, Chittleborough y Mamiala, 2002; Vosniadou, 1994; Gilbert, 2004; Ornek, 2008; Rodríguez, Marrero y Moreira 2001; Gadi Rauner (2003) Sidney Strauss.
 - . Modelización. Bohigas y Periago 2010, Moreira, Greca y Rodríguez 2002, Gilbert 2004; Velásquez, Flórez, Ruíz y Tamayo 2009. Larios y Caballero 2004; Núñez, Clement y Rea-Ramírez 2008; Díaz, Gimeno y Nappa, 2001; Gilbert y Boulter, 1995; Coll, France y Taylor 2005
 - . Los Modelos. La manera como las personas construyen sus relaciones con el mundo en el cual actúan, tiene una estrecha conexión con los modelos mentales que éstas tienen acerca de esas realidades. Los modelos mentales deben ser no solamente análogos estructurales, sino también funcionales y comportamentales del mundo.
 - . Razonamiento. Razonamiento deductivo; razonamiento con respecto a inferencias, razonamiento heterogéneo y la teoría de los condicionales. No solamente se piensa con las reglas de la lógica, sino que la mente modela las situaciones y, a partir de ello, concluye. Su criterio no es la verdad, sino la funcionalidad. Un modelo mental cada vez o por cada estado de cosas
 - . Cambio conceptual. En el caso de la educación, y particularmente en los sistemas formales, se ha visto la posibilidad de indagar, desde estas perspectivas, qué es lo que hace que las personas aprendan (conceptos, p.e.) o que obstáculos se presentan para ello. Identificación de los componentes sobre los que se debe incidir especialmente.
 - . Solución de Problemas. “Cuántos más modelos mentales, sea necesario ejecutar, tanto más difícil es la solución de un problema y un menor porcentaje de sujetos lo resuelven adecuadamente”. Los problemas que requieren un mayor número de modelos mentales, suelen resultar más difíciles a la hora de resolverse y un menor número de sujetos lo terminan exitosamente y viceversa. Tal situación puede ser superada con el ofrecimiento de unas
-

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

mejores bases conceptuales, información más coherente, que darían mayores elementos para la construcción de estructuras que puedan ser almacenadas en la memoria a largo plazo y que pueden ser usadas en todo momento por los sujetos. La mayoría de los estudiantes implicados, se apoyan en los modelos mentales para la comprensión y posterior resolución de los problemas algebraicos. Los estudiantes suelen moverse entre quienes emplean modelos más “limitados” (pocos elementos y escasas relaciones) y quienes lo hacen utilizando modelos “adecuados” (mejores niveles de predicción y explicación de la solución). Los estudiantes no requieren del aprendizaje memorístico de fórmulas, materiales del curso o ecuaciones, pues ellos obtienen, de los modelos mentales que construyen, elementos para enfrentar los aprendizajes.

. Calidad. Se ratifica que los criterios contextuales y de contenido contribuyen a la construcción de los modelos mentales de los estudiantes y que los modelos mentales no solamente se forman con respecto a realidades del mundo físico, sino también con otros eventos y fenómenos relacionados con la vida de las personas.

. Aprendizaje. Algunas referencias sobre el tema de aprendizaje, se encuentran enunciadas como estudios sobre “concepciones” (Cadavid y Tamayo, 2013; Villalba, 2012; Ruiz, 2006; Tamayo, Sánchez y Buriticá, 2010; Martínez, 2004; Aparicio, 2006; Fernández y otros, 2009; Amezcua, Muñoz y Amezcua, 2012; Zimmerman, 2005; Vilanoba, Mateos y García, 2011; García y Vilanoba, 2008).

. Modelos y Comportamiento. Con el supuesto de que la manera como las personas construyen sus relaciones con el mundo en el cual actúan, tiene una estrecha conexión con los modelos mentales que éstas tienen acerca de esas realidades (Elichiribehety, Otero, & Fanaro, 2002); (Moreira, Rodríguez Palmero, & Greca, 2002).

. Modelos Espaciales. Mientras más determinadas sean las descripciones, más fácilmente son construidos los modelos y en éstos se incorporan tanto información del texto como la relacionada (o información superficial).

. Práctica Profesional. Los cambios que se producen, no son lineales, ni progresivos, pues implican avances y repliegues, manifestados en los “retrocesos” que se presentan en los estudiantes con respecto a la manera de enfrentar las intervenciones, pues muchas de ellas vuelven a ser intuitivas (no científicas) al terminar la práctica. En las prácticas hay un enriquecimiento en los modelos mentales de intervención profesional. Igualmente se encuentra estancamiento de los modelos, en estudiantes que no tienen experiencia docente, en comparación con quienes sí lo tienen. Entre mayores experiencias de aprendizaje, didácticamente sustentadas, mayor posibilidad de formación y transformación de modelos mentales en los estudiantes.

. Comunicación y Consumo. Estudia la forma de estimulación de la actividad mental (uso de paisajes vs. interacciones cara a cara), en la construcción de los modelos que posteriormente guían el comportamiento de consumo.

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

. Fracaso Escolar. Relacionado con los modelos que tienen los profesores sobre sus alumnos como alguien pasivo, reducido y receptor, lo que no favorece la apropiación, ni la metacognición en los procesos de aprendizaje.

. Aprendizaje. En áreas del conocimiento (ciencias, física, biología, química, matemáticas, álgebra, geografía, cosmología) Hay modelos idiosincráticos y compartidos. Requieren estrategias didácticas, preferencialmente constructivas e interactivas. En procesos que obstaculizan o favorecen. Las ideas previas, el sentido común, las analogías, presentan dificultades para los aprendizajes científicos. En construcción de modelos científicos. Conocer los modelos mentales facilitan la construcción de modelos científicos. En maestros sobre el aprendizaje: modelos declarado y para la acción.

. Modelización. Se considera el aprendizaje como un proceso de modelización. Los modelos mentales tienen una fuerte incidencia en los procesos de modelización (construir modelos científicos, p-e) posteriores. Una buena vía para conocer los mm es mediante la modelización. El proceso de modelización es una vía propicia para que los estudiantes puedan tener mejores desempeños en el aprendizaje de las ciencias.

. Formas de abordaje. Los estudios incluyen: experimentos, observaciones de campo, etnografías cognitivas, técnicas de “teachback”, demostraciones, grabaciones en video de actividades en condiciones no controladas, encuestas. Predominan las modalidades cualitativas para las cuales el análisis de contenido y de discurso han sido estrategias privilegiada para análisis de información.

Consideraciones iniciales

. La manera como las personas construyen sus relaciones con el mundo en el cual actúan, está directamente relacionada con los modelos mentales que tienen acerca de esas realidades. (Elichiribehety, Otero y Fanaro, 2002, p. 170; Moreira, Greca y Rodríguez, 2002). El trabajo sobre modelos mentales, se debe a diversos autores, pero especialmente a Johnson-Laird (Mental Models, 1983) y Gentner y Stevens (Mental Models, 1983). Los modelos que las personas tenemos sobre la realidad, no son estáticos (Moreira, et al, 2002). Los procesos de interacción con otras personas, de una forma deliberada o no intencional, ayudan a la configuración de los modelos mentales que las personas tienen. (Rodrigo, 1994; 1997; 1999). Los profesores enseñan a sus estudiantes de acuerdo a los modelos mentales que tienen sobre el aprendizaje (Mevorach, 1994; Steiner, 2002; Zimet, 2001, Tamayo y cols. 2010). Todas las teorías científicas, entre ellas las del aprendizaje, se han generado y desarrollado contando con modelos (Gilbert y Boulter, 1995; Nersessian, 1992, Norman, 1983) y una manera de apropiarlos es a través de la modelización. Modelización “establecimiento de relaciones semánticas entre la teoría y los fenómenos u objetos” (Greca y Moreira, 1998).

En síntesis:

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

. Los modelos mentales son análogos estructurales, funcionales y comportamentales. Su criterio no es la verdad, sino la funcionalidad. Se piensa no sólo con las reglas de la lógica, sino que la mente modela situaciones y concluye. Se construye un modelo mental por cada estado de cosas. No se necesita memorizar fórmulas, cuando se construyen modelos. El cambio conceptual se logra identificando componentes del modelo sobre los cuales incidir. Los estudiantes están entre los que emplean modelos más limitados y más adecuados. El fracaso escolar se relaciona con el modelo del estudiante que tiene el maestro. Resolver problemas implica uso de modelos. Los modelos mentales contribuyen a la construcción de modelos científicos.

. Mejorar los modelos: Las descripciones pormenorizadas. Las prácticas y las experiencias. Información coherente. Estrategias constructivas e interactivas.

. Obstaculizan los modelos: Ideas previas. Sentido común. Las analogías

. La modelización: Da cuenta del aprendizaje. Permite conocer los modelos mentales. Permite mejores desempeños.

. Metodologías: variadas: etnografía cognitiva, “teach back”. Predominan investigaciones cualitativas, AC y AD.

PREGUNTAS DEL ESTUDIO

. ¿Cómo se dan las transformaciones que se presentan en los modelos mentales sobre aprendizaje de estudiantes de programas de licenciatura en educación infantil, que participan en un programa virtual sobre aprendizaje?, ¿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?, ¿Cuál es el componente del modelo sobre el que mayor énfasis pone el participante al momento de representarlo externamente?, ¿Cómo son las relaciones entre los modelos identificados en cuánto a los elementos comunes que presentan?

OBJETIVOS

. Comprender las transformaciones que se presentan en los modelos mentales de estudiantes de programas de licenciatura en educación infantil, que participan en un programa virtual sobre aprendizaje. Profundizar en la comprensión de los modelos mentales sobre aprendizaje, sus componentes y relaciones, de los estudiantes de programas de licenciatura en educación infantil que participan en un programa virtual sobre aprendizaje. Identificar el componente del modelo sobre el que mayor énfasis pone el participante al momento de representarlo. Estudiar los aspectos comunes y diferenciadores que hay entre los modelos mentales identificados.

B. MARCO TEÓRICO

DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD Universidad de Manizales – CINDE

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

-
- . “La mente es un sistema simbólico que puede construir símbolos y manipularlos dentro de varios procesos cognitivos” (Johnson-Laird, 1989, Nappa, Insausti, & Sigüenza, 2006). Las personas construyen representaciones mentales de la realidad y la cognición y el aprendizaje tienen una importante relación con el uso de tales representaciones (Seel, 2006). . Tres tipos: proposicionales, imágenes y modelos mentales. (Johnson-Laird, 1995).
 - . Los modelos tienen información concreta acerca de lo representado.
 - . Dan cuenta del dinamismo de la actividad cognitiva.

DEFINICIÓN

- . En la Literatura. 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 Johnson-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).
- . Los asumimos como: una construcción que se hace en contexto y como tal incorpora, no solamente las características propias del objeto, fenómeno, concepto o situación, sino las condiciones del entorno en los cuales acontece el proceso representacional. Igualmente se acepta que la construcción del modelo involucra diversos aspectos tales como las experiencias de los sujetos, sus creencias, los valores y axiología propias de la sociedad en la que está inmerso, las disposiciones y motivaciones y las interacciones que quien representa tiene con otros sujetos.

COMPOSICIÓN. Johnson-Laird (1995): tokens y relaciones. Mayer (1992): Componentes, relaciones y principios guías. Tamayo y Sanmartí (2003), para quienes tales representaciones tendrían los componentes cognitivo-lingüísticos, epistemológicos y ontológicos. Tamayo. Epistemológicos, ontológicos, cognitivo - lingüísticos, conceptuales y motivacionales (Tamayo, 2013)

CARACTERÍSTICAS. Johnson-Laird. Finitos en tamaño. Computables. Construidos a partir de muestras organizadas. Representan un único estado. Eficaces. / Norman. Incompletos. Difíciles de poner en acción. Difusos. Parsimoniosos. Inestables. No científicos. / Franco y Colinvaux. Generativos. Incluyen conocimiento implícito. Restringidos por la visión del mundo. Sintéticos.

PROPIEDADES. Reflejan sistema de creencias. Correspondencia entre el modelo y el sistema físico. Permitir comprensión y anticipación

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

PRINCIPIOS. Constructivismo. Indeterminación. Predicabilidad. Innatismo. Identidad estructural. Formación del conjunto. Verdad.

TIPOS. Johnson-Laird. Modelos físicos: relacionales, espaciales, temporales, cinemáticos, dinámicos, imagen. Conceptuales: Monádico (el cual representa afirmaciones sobre individualidades, sus propiedades y las identidades entre éstas. Este modelo tiene tres componentes: un número finito de “tokens” que representan entidades individuales y sus propiedades; dos relaciones binarias: identidad (=) y no identidad (#); y una anotación especial para indicar qué es cierto si existen determinadas características). Modelo relacional (en el cual se añade un número finito de relaciones, posiblemente abstractas, entre las entidades individuales representadas en un modelo monádico). Modelo metalingüístico (aquel que contiene “tokens” correspondientes a ciertas expresiones lingüísticas y ciertas relaciones abstractas entre ellas y elementos del modelo). Modelo conjunto teórico (que contiene un número finito de “tokens” que representan directamente conjuntos; puede contener también un conjunto finito de “tokens” que representan propiedades abstractas del conjunto y un número finito de relaciones (incluyendo identidad y no identidad) entre los elementos que representan conjuntos). / Norman: Conceptuales. Mentales. / Rauner: En acción. / Engëstrom: En situación.

USO DE LOS MODELOS. La mente (mediante los modelos) se prepara para entrar en acción (razonar y decidir). (Johnson-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).

CONSTRUCCIÓN. El modelo no solamente recoge las características físicas del objeto, sino sus connotaciones sociales, tales como sus valores de uso, las concepciones que sobre ellos tienen otros sujetos, los valores que comportan y las ideas que el propio sujeto tiene sobre el objeto, fenómeno, problema o situación (Nersessian, 2008).

SURGIMIENTO. Percepciones, imaginación, conocimiento y comprensión. Habilidades inductivas. Observaciones cotidianas. Explicaciones recibidas. Primitivos conceptuales y procedimentales. A través de procesos de inter y externalización en ambientes socioculturales

COMO SE DA EL PROCESO. Fangmeier, et. al. (en Knauff, 2006:136), se reconocen tres etapas: la primera es la construcción de una imagen visual en la corteza occipito-temporal, la segunda imagen para la transformación del modelo en la corteza prefrontal anterior y la tercera el procesamiento del modelo mental en la corteza parietal posterior

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

CÓMO SE PONE A TRABAJAR. RODAJE (De Kleer y Brown, 1983). El razonamiento entonces procedería primero comprendiendo el significado de las premisas, luego empleando el conocimiento y comprensión pertinente, construye el modelo mental de las posibilidades que son compatibles con las premisas y finalmente, formula conclusiones con base en esos modelos. (Johnson-Laird 1983, 2000; Johnson-Laird & Byrne, 1991). De Kleer y Brown (1983), citados por Moreira, Greca y Rodríguez (2002, pág. 42) han presentado 5 posibles pasos empleados por las personas para desarrollar un modelo: Representar el sistema (tipología y estructura); “Visionar” el sistema (desde la estructura, visualizar cómo podría funcionar el sistema); el resultado de esta etapa es el modelo causal; Ejecutar el modelo (imaginar el modelo funcionando; simulación mental); Comparar con la realidad los resultados imaginados del modelo. Por la recursividad de los modelos, cuando la última etapa no es satisfactoria, se repiten todas las etapas.

TRANSFORMACIÓN. Nueva información proposicional, o una imagen (Greca y Moreira, 1994; Nappa, Insausti, & Sigüenza, 2006; Rehkämper, 2006). “Proceso continuo de actualización, durante el cual se van incorporando nuevos elementos a la representación de la disposición espacial de los objetos...” (Carreiras y Codina, 1997:339).

SÍNTESIS DE ELEMENTOS CONCEPTUALES

- . Los modelos mentales son una forma de representación; funcionales y comportamentales, que construyen las personas como sujetos simbólicos, para guiar sus comportamientos e interacciones.
- . Los modelos mentales son construidos por los sujetos y en ellos convergen sus herramientas cognitivas, las características de los objetos, procesos, fenómenos o conceptos, los contextos y los significados que ello tiene para el sujeto.
- . Dichos modelos mentales reflejan sistemas de creencias, historia, valores, disposiciones, conocimientos y experiencias de los sujetos.
- . Poseen componentes ontológicos, conceptuales, epistemológicos, motivacionales o actitudinal y axiológico fundado en el sistema de valores.
- . Estos modelos se expresan de diferentes formas: visual, cinética, gráfica, concreta, verbal, gestual.
- . Teorías del aprendizaje (Pozo, 1997; Rojas 1998). (Pozo, 1997; Rojas, 1998) son: 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. 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. La teoría Genética,

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

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. 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.

C. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación cualitativa. Inductiva-deductiva. Generativa (Exploración, experiencias, confrontación, aplicación (Osborne y Freyberg; 1985); Interés por el descubrimiento y comprensión de relaciones (Tamayo, 2001)). Componentes de etnografía cognitiva. Diseño de Estudio de casos múltiples (25 participantes. De ellos se hace seguimiento especial a cinco casos (Todos corresponden a mujeres que cursan entre tercero y octavo semestre de licenciatura en Pedagogía Infantil en universidad privada de Bogotá. Razones: han abordado el estudio del aprendizaje, se han visto enfrentados a grupos de niños, poseen bagaje conceptual, experiencia en el manejo de tics), a los cuales se les analizarán la totalidad de los datos proporcionados a lo largo del proceso. La elección de éstos se hará de acuerdo con el criterio de “focalización progresiva” (Parlett y Hamilton, 1972) consistente en identificar los casos que mejor reflejen el objeto de estudio para los fines investigativos, aquellos en los cuales se puedan identificar más claramente los modelos y su proceso de construcción. Por lo anterior, se considera en esta investigación, que se debe prestar especial atención a características tales como (Goetz y LeCompte, 1988, 28-29): la consideración sobre los aspectos del contexto, que sirven como elementos para la comprensión del fenómeno en estudio, la observación de las actuaciones en el propio sitio donde se producen las actuaciones (el salón de clase mediante el video, y el aula virtual), el estudio particular de un aspecto del comportamiento de los sujetos (la transformación de los modelos mentales), la utilización de las unidades de producción de los sujetos, con sus lenguajes y diversas formas de representación externa (dibujos, actuaciones, palabras, escritos), consideración de la validación de los instrumentos a emplear y resultados obtenidos, por acuerdos intersubjetivos y triangulaciones (para ello se hace uso de varios instrumentos de recolección de información)). Análisis del discurso (planteado por Edwards y Potter (1992). El discurso construye los conocimientos, elabora una cierta versión sobre el mundo en la interacción social. Revela la naturaleza altamente organizada del habla ordinaria. Lo que distingue este tipo de análisis del discurso es que: a) analiza el habla espontánea en contextos naturales y no en experimentales, b) trabaja

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

con el contexto de habla y con su organización social, más que con su organización lingüística, c) tiene que ver con acción, construcción y variabilidad del discurso, d) estudia la organización retórica y argumentativa del habla cotidiana (Billig, 1987), e) Examina cómo se relacionan y negocian, en el discurso, los temas como conocimiento y creencia, hecho y error, verdad y explicación, argumentación y narración, descripción de la realidad y significados compartidos. El AD en el aula [Edwards y Potter (1992)]: instrumento para recoger el detalle de la interacción entre los alumnos y el docente, entendida el habla como acción social que construye realidades, identidades y a la misma cognición”. Se usaron segmentos de actividad para el análisis)

MODELO. Elementos: Inducción, Casos, Deducción / Contexto, Generación, Modelización, Comprensión, Entorno Virtual / Datos, Modelos, Teoría.

CRITERIOS DE VALIDEZ. Se registran pruebas y para cada una táctica de estudio con la fase de la investigación en la cual ocurre. Validez de construcción. Uso múltiples fuentes de evidencia, en la recolección de datos. Cadena de evidencia, en la recolección de datos. Compartir análisis con sujetos, en la escritura de la parte correspondiente en el informe. / Validez interna. Emparejamiento de modelo (por cotejo con teorías, y validación de expertos), en el análisis de datos. Construcción de la explicación a partir de la información en UVA, en el análisis de datos. / Validez Externa. Lógica de repetición (comparación entre los casos y las teorías), en el Diseño de investigación. / Confiabilidad. Uso de protocolo de estudio de caso en la Colección de datos. Desarrollo de base de datos en plataforma Blackboard Academic Suite™ en la Colección de datos

INSTRUMENTOS. Producciones audiovisuales de cada uno de los sujetos de hasta 15 minutos: “enséñanos qué es aprendizaje en una actividad que desarrollas con un grupo de niños”. / Escala de preferencias sobre el aprendizaje. (EPA). Ejemplo de Escala. Adquieren hábitos o conceptos como producto de la práctica controlada (componente epistemológico). Se transforman a sí mismos, por ejemplo en su manera de pensar (componente Ontológico). El interés está centrado en el conocimiento (componente Axiológico). Son capaces de hacer las tareas que les ponen los profesores (componente Pragmático). Manifiestan interés por el concepto, experiencia, fenómeno o situación (componente Actitudinal). La teoría que mejor explica el aprendizaje es la conductual propuesta por Skinner (Teórico). La escala está conformada por 30 descriptores y 6 ítems abiertos, distribuidos así: Grupo 1: Componente epistemológico, 5 enunciados y uno abierto. Grupo 2: Componente ontológico, 5 enunciados y uno abierto. Grupo 3: Componente axiológico, 5 enunciados y uno abierto. Grupo 4: Componente pragmático, 5 enunciados y uno abierto. Grupo 5: Componente actitudinal, 5 enunciados y uno abierto. Grupo 6: Componente teórico, 5 enunciados y uno abierto.

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

PROCEDIMIENTO. Momento 1. Realización de la filmación. Aplicación de la “escala de preferencias” sobre el aprendizaje. Desarrollo del ejercicio sobre “situaciones de aprendizaje”. Momento 2. Inicio de la intervención con los temas sobre Aprendizaje mediante UVAs. Momento 3. Revisión por parte de los estudiantes de su filmación. Elaboración de un nuevo ejercicio sobre “situaciones de aprendizaje”. Resolución de la “escala de preferencias” sobre aprendizaje.

ELEMENTOS DE MODELIZACIÓN. Los sujetos reflexionan y comentan sobre sus propias producciones en video. Presentación de preguntas problematizadoras para dinamización de las participaciones. Introducción de conceptos sobre las teorías del aprendizaje: Aprendizaje como objeto de estudio. Fundamentos (epistemológicos, ontológicos, axiológicos), supuestos teóricos, usos de las teorías. Didáctica y aprendizaje.

D. RESULTADOS

Se identificaron 5 componentes:

- . Ontológico. Qué clase de entidad es el aprendizaje. “bueno, ahora... no voy a seguir hasta que todos hagan silencio... te estamos esperando, yo dije que nada encima de la mesa y sigo viendo cosas”.
- . Axiológico. Qué valores – valoraciones (sobre el s y el o se incluyen). “hoy vamos a hacer una actividad de lectura, entonces primero que todo necesito que guarden todo, sin hacer ruido guarden todo, no tienen que hablar para nada”.
- . Pragmático. Qué usos se hacen, dónde se emplean. Al pasar al lado de un niño, la profesora le dice “debe tenerle miedo a algo, a cualquier cosa” y sigue repartiendo los papeles.
- . Actitudinal. Deseos. Motivaciones. “Los niños se muestran atentos e interesados en el tema”
- . Teórico. Relaciones entre elementos de la teoría. Se dividió en diferentes sesiones, una de ellas constaba inicialmente de la creación de las normas que ellos establecieran para un buen ambiente escolar dentro del aula y que ellos mismos sean capaces de cumplirlas y entenderlas
- . Epistemológico. Relación conocimiento objeto con el aprendizaje. “Ahora (les pide silencio llevando el dedo índice a la boca y diciendo shhhh), así en silencio como están, les voy a entregar una hoja, y cada uno como están, mientras voy entregando la hojita van a pensar los miedos que tiene cada uno, sea a la oscuridad, sea a un animal, sea...”

CASO 1. Visto de manera diacrónica, en los modelos del sujeto 01, se puede identificar un importante énfasis en la experiencia de los aprendices, las maneras como viven dichas experiencias y la forma como la involucran en los procesos de aprendizaje. Esto mismo facilita que se dé la participación de los niños y las niñas, pues no se le hacen demandas más allá de lo que ellos mismos han vivido en algún momento. De la misma manera, en el modelo se

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

concede valor a la vida cotidiana, pues en ella se gestan las experiencias que son empleadas para los aprendizajes. Se trata de un modelo que expresa la fuerte influencia que tienen sobre la profesora los aspectos propios de la cultura en lo que se refiere a las prácticas de crianza y los modos como se logran los aprendizajes cotidianos en las familias o en los ambientes informales. Reconoce el modelo mental de aprendizaje del sujeto 01, el involucramiento de procesos como la interacción, la participación, la vivencia y la internalización. Para que estos procesos se desplieguen plenamente, exige un comportamiento fundado en el orden y el silencio, con lo cual se espera ganar en atención hacia una fuente que provee el aprendizaje: la profesora. También se requiere del reconocimiento del contexto en el que ocurre la vida cotidiana de los niños y las niñas, pues es desde allí desde donde se fortalecen los aprendizajes en los ambientes formales de aprendizaje. Reconoce también la profesora, que los aprendizajes son facilitados por la consideración del aprender como un deber y la actividad que lleva a tal aprendizaje, como un placer. Unas rupturas de uno a otro modelo en los componentes ontológico, epistemológico y pragmático. Mientras en el primero se parte de considerar el orden, en el segundo enfatiza una generalización de una vivencia y en el tercero se ponderan las prácticas propias de la cultura. En el epistemológico se inicia dando importancia a la interiorización como elemento fundamental del aprendizaje, se pasa a la constatación de que el aprendizaje comporta unos procesos que se dan en el sujeto que aprende y culmina con la manera como relaciona lo aprendido con el aprendiz, destacando la asociación y la construcción combinadas, como esa manera de lograrlo. Se da continuidad en los componentes axiológico y teórico. En el primero se mantiene una constante con relación a resaltar lo deseable, como uno de los motores del aprendizaje. El segundo mostrando una línea de pensamiento alrededor de la experiencia, la vivencia y la construcción en contexto y con otros. Va de dentro hacia fuera. De la experiencia del sujeto a la construcción con otros, sin desconocer ninguno de estos elementos. Un aspecto especial, dado el sesgo humanista del modelo, es la escasa presencia del componente actitudinal en los tres momentos modelados. Es el componente con menor peso en la construcción de los modelos, pero conserva una relación entre sus explicitaciones centradas en el interés y el placer de la tarea, para conectar con la vivencia de las personas que aprenden. Los componentes de mayor peso en los tres momentos modelados son el teórico (27.8% del total de alusiones) y el epistemológico (26%). Sobre estos dos componentes recaen las orientaciones que se pueden reconocer en los demás y por ello mismo son los que dan la denominación a cada uno de los modelos identificados.

De esta manera detallada se presentan los demás casos: CASO 2. Con esto se permite ver el proceso del sujeto con respecto al aprendizaje, identificando lo que permanece y lo que cambia en el mismo. Se mantiene la perspectiva ecléctica. CASO 3. Se identifican unas constantes en los modelos, referidas a dos ideas. Por un lado la presencia de una intencionalidad humanista, tanto en la práctica como en las consideraciones teóricas. Por otro lado un interés en buscar la conciliación entre teorías que permitan la cercanía entre procesos que parecen “correctos”

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

(como pueden ser los constructivistas) y otros que son más controversiales (como pueden ser los conductuales). CASO 4. Hay una constante relacionada con la primacía que se otorga al enfoque humanista del aprendizaje, que si bien en el primer modelo no es tan explícito, en los modelos intermedio y final, si lo son. Uno más orientado hacia el Humanismo Social-Cultural y el otro más centrado en las experiencias de los propios sujetos de aprendizaje. Dicha concepción humanista se ve fortalecida con el estudio de las diferentes teorías en el curso virtual. Se observa la consolidación que se da a dicha tendencia, en la confluencia y la posterioridad del curso virtual. CASO 5. El análisis de los resultados de los instrumentos, permiten reconocer que en el primer modelo hay una perspectiva más cotidiana y espontánea, pero a medida que se avanza en la modelización, se logra ver la influencia del curso realizado, pues aparecen elementos derivados de las lecturas y actividades desarrolladas en el mismo, particularmente lo estudiado en el enfoque humanista y en el constructivismo socio-cultural.

CONSIDERACIONES

. Los modelos mentales dan cuenta de la actividad cognitiva. (Greca y Moreira, 1998a:111; Vosniadou, 1994:48; Johnson-Laird, 1995:11). Permiten microanálisis por su naturaleza sintáctica y comprensión mediante la reducción semántica a reglas de transformación. (De Vega, 1984; Pozo, 1994). Los modelos evolucionan como producto de: Experiencias (Doyle, et. al, 2002; De Jong y Fergusson-Hessler, 1986; DiSessa, 1983; Nappa, Insausti y Sigüenza, 2006); Manera como conoce el S; Información nueva (Johstone y El-Banna, 1986; Johstone, et. al., 1993 y Níaz, 1987; Amador, Gallego y Pérez, 2008; Vosniadou & Brower, 1994); Contexto de procedencia y de ejecución (Nersessian, 2008; Rodrigo y Arnay, 1997; Johnson-Laird. 1995) Práctica reflexionada (Erasquin, 2009).

ORIENTACIÓN DE LA EVOLUCIÓN

. Casos 4 y 5: ruptura entre el inicial y el intermedio. Continuidad entre el intermedio y el final. (Los cambios no son lineales, ni progresivos: Erasquin, 2004)

. Caso 2: ruptura entre inicial, intermedio y final. Influencia del contexto y la información. (Modelos flexibles que significan para el sujeto Johnson-Laird, 1995; Rodrigo, 1997; Nersessian, 2008).

. Caso 1 y 3: continuidad. Caso 1 del inicial al intermedio. Caso 3 se conservan elementos en los tres.

. En todos: resistencia al cambio; cambios lento (López Fuentes, 2001; Feixas, 2010; Marcelo y Vaillant, 2011; Pérez, 2012). Son útiles (Greca y Moreira, 1996^a). Enraizados en creencias y percepciones (Craik, 1943; Norman, 1983; Rouse & Morris, 1986; Haim, Strauss & David, 2004; Chi, 2008)

PROCESO DEL APRENDIZAJE IDENTIFICADOS

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

- . Los tradicionalmente considerados (atención, memoria, identificación, asociación) (Novak, 1999; Ausubel, Novak y Hanesian, 1989; De Vega, 1984; Carretero y Castorina, 2012)
- . Otros procesos como: Internalización (Vygotsky, 1979; Wertsch, 1988), Subjetivación (vivencia) (Hengemühle, 2005; Mltjás, 2008), desarrollo (aprendizaje&desarrollo) (Vygotsky, 1984; Baquero, 1996; Carretero, et. al., 1998), tipo de tarea (dominio) (Cosmides y Tooby, 1997; Karmiloff-Smith, 1992; Scholl y Leslie, 1999; Sperber, 1994), Problematicación (Pozo, 2014; Coll, et.al., 2002; Baquero, et. al., 1998), Experiencia “enriquecida” y “actualizada”.
- . Asociados a la didáctica: actividad (Chávez, Deler y Suárez, 2008; Mogollón y Solano, 2011) e interacción (Collazos, Guerrero, Pino y Ochoa, 2003)
- . Asociados a la persona total: consideración de la cultura y contexto (Baquero, 1996; Wertsch, 1988; Rogoff, 1993) y aspectos afectivos e intereses (Maslow, 1998; Rogers, 1972, Faure, et. al., 1973).

VISTOS EN SU CONJUNTO LOS MODELOS MENTALES

- . Cercanos a tradiciones teóricas cognitivas y conductuales. Demandas mayores que conocimientos, se vuelve a lo anterior. (Pérez, Mateos, Pozo y Scheuer, 2002). Presencia de “arquetipos”-“Huellas de pensamiento profesional (Aparicio y Herrón, 2006; Martínez, et.al, 2001); Teorías Implícitas (Pozo y Rodrigo, 2001), Pozo y Scheuer, 1999; Rodrigo y Correa, 1999), Concepciones espontáneas (Gimeno, 1991), Primitivos Conceptuales (Johnson-Laird, 1995)
- . Unos modelos más naturales, en coexistencia con modelos más científicos (Gilbert, 2002)
- . Tensión entre el modelo declarado y el modelo derivado de la práctica de aprendizaje (Rodrigo y Correa, 1999; Nersessian, 2002; Erausquin y otros, 2004 y 2009; Doyle, Ford, Radzicki, & Trees, 2002)
- . Modelos intermedios con influencia de las teorías humanistas. Por la información. (De Jong y Ferguson-Hessler, 1986; DiSessa, 1983). Por la información y la experiencia (Melero, 2014; Vosniadou & Brewer, 1994;; Nappa, Insausti y Sigüenza, 2006)
- . Prefieren los ambientes escolares para hablar de aprendizaje.

EN GENERAL SOBRE LOS COMPONENTES

- . Se tenían identificados: ontológico, epistemológico, cognitivo-lingüístico y afectivo (Chi, 2008, Pozo, 2014 y Tamayo 2001, 2013, Maldonado, 2015) Se agregan el pragmático y el axiológico.
- . Todos pueden ser identificados.
- . Los que más se evidencian: epistemológico y teórico.
- . El de menor presencia: pragmático
- . El ontológico da familiaridad al modelo y lo acerca a la tradición
- . El epistemológico es contradictorio (asociación-construcción), “conductismo subjetivo” (Pozo, 2014)

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

-
- . El axiológico marca importancia al seguimiento de reglas en interacciones y condiciones externas para el aprendizaje.
 - . El pragmático: fuerte cuando el epistemológico es débil.
 - . El actitudinal: expresado en interés (necesidades) placer (emociones)
 - . El teórico: enfoques híbridos con acento en el Sujeto, más que en los procesos cognitivos (“teorías posmodernas”, Pozo, 2009)
 - . Los más estables: teórico y actitudinal.

RELACIONES ENTRE COMPONENTES

Epistemológico fuerte – Teórico fuerte – Pragmático débil

Teórico fuerte – Actitudinal fuerte – Pragmático débil

E. CONCLUSIONES

- . El pensamiento del profesor puede ser leído desde los modelos mentales, mediante procesos investigativos.
- . El estudio sistemático de los modelos mentales, permite conocer parte del proceso cognitivo.
- . Los modelos mentales son empleados según el contexto, por eso no se trata de sustituir (aprendizaje estratégico)
- . Los componentes más determinantes son el epistemológico y el conceptual o teórico.
- . Los modelos se pueden transformar en sus aspectos generales o en la fuerza de alguno de sus componentes mediante modelización.
- . Exige tener en cuenta: Diversos escenarios y contextos. Distintas maneras de presentar los conceptos. Favorecer participación activa y la práctica reflexiva. Involucrar experiencias vividas. Alentar las “redescripciones representacionales” (modelos alternativos). Facilitar la toma de conciencia sobre los propios modelos.

F. RECOMENDACIONES

- . Explorar con mayor detenimiento el componente axiológico.
- . Realizar investigaciones sobre los procesos involucrados en el aprendizaje, identificados en los modelos.
- . Revisar el instrumento Escala de Preferencias sobre el Aprendizaje.
- . Trabajar sobre pensamiento estratégico (cuándo y cómo usar modelos)
- . Explorar la relación entre modelo y teoría y su papel en la actuación del aprendiz.
- . Considerar el uso de mayor cantidad de material audiovisual.

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

. Hacer seguimiento a CODA... PROPUESTA MUTIESTRATÉGICA PARA LA FORMACIÓN DE MAESTROS, que se está implementando en la Universidad Javeriana (Colombia) y en Chile, la cual contiene elementos como: Trabajo autónomo / Formación virtual / Escucha Activa, Conferencias Magistrales – FORMACIÓN – Mentoría, Acompañamiento Personal, Interacción Experiencial / Grupos de Trabajo, Interés Colectivo.

3. INTERVENCIONES DE LOS JURADOS

Dra. Renata María Rodríguez

- . ¿Cómo diseño y cuáles fueron los aspectos y criterios que trabajó para construir la escala de preferencias de aprendizaje?, ¿Qué aprendió en el proceso?, ¿Cuáles son los elementos o aspectos que considera importante revisar?
- . Respecto de las ideas previas de los profesores estudiantes, ¿cuál es la relación entre teorías implícitas de estos profesores, lo que aparece en los cinco casos, en el resultado inicial, con el desarrollo que van sufriendo a lo largo del curso de formación?, ¿Cuáles son las percepciones o a qué llegó sobre factores claves para esa ruptura con las teorías implícitas?.
- . ¿La práctica reflexiva de los docentes contribuyó de alguna manera a los procesos de cambio?
- . ¿Qué cambiaría en el curso virtual diseñado para la investigación, a partir de los hallazgos, a partir del análisis?, ¿Cuáles fueron los cambios en sus propios modelos mentales como investigador?.

Dra. María Inés Menjura Escobar

- . ¿Qué encuentra de nuevo y distinto frente a lo que los autores han dicho antes?
- . ¿Será suficiente tiempo 18 semanas?
- . ¿Qué sugiere sobre aportes de la virtualidad?

Dra. Ligia López Moreno

- . Si el interés era visibilizar transformaciones en modelos mentales, ¿cuál sería el modelo mental óptimo si hablásemos de transformación óptima en el proceso de investigación?, ¿se debe esperar la repartición en equilibrio hacia cada foco?
- . El procedimiento utilizado parece ser cuasi experimental, ¿por qué se habla de etnografía cognitiva?

4. RESPUESTAS DEL CANDIDATO

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

.El proceso de escala fue un asunto complejo. La escala se construyó después de revisar literatura, teorías de aprendizaje, con indicios de componentes del modelo mental. Se hizo la escala con base en lectura de otros cuestionarios y se elaboró teniendo en cuenta cada teoría, cada componente, y opciones en cada uno de ellos. El estudiante puede decir si está muy de acuerdo o no, no si estaba ausente o no. La prueba piloto se aplicó a la escala. Respondieron estar de acuerdo con todo y, entonces, se mejoró para saber el cuánto. También se realimentó en la línea de investigación. El elemento crítico a trabajar después, es el poder de discriminación del componente actitudinal y axiológico que es muy bajo; no así, el de los demás. Ese punto hay que trabajarlo más. La escala fue uno de varios instrumentos, y jugó como una cuarta parte de la información obtenida.

. No exploré las teorías implícitas, aparecen por referencia, y por relación de ciertos fenómenos. Sí me di cuenta de que había algunas ideas explícitas, elementos puntuales, algunas de ellas muy resistentes. El cambio al final produce la novedad en lo que se estaba presentando. La teoría humanista tuvo sentido y significado en el trabajo y en la labor del aprender, el que aprende es un sujeto humano; lo cual ratifica que los modelos significan para los sujetos. La transformación está básicamente en el modelo final, al trabajar el factor experiencial, colaborativo, escucha activa y trabajo autónomo, al incorporar la mayor cantidad de capacidades humanas y no solo una de ellas. De allí el esfuerzo didáctico de ofrecer la mayor posibilidad.

. En el trabajo virtual, si el profesor no está presente a lo largo de todo el proceso, no funciona. Ese fue costoso para el investigador.

. Lo nuevo que se encuentra es todo el proceso como fascinante en cada parte. Uno sospecha que esta es una ventana para entrar a la manera de pensar de los sujetos, y eso es fascinante. Lo más novedoso es que si se logra incidir en la personas que se están formando para trabajar con niños y niñas, para que logren consciencia sobre cual modelo permite afrontar esas situaciones, se van tener procesos más ricos, mejor infancia. A partir de la literatura pude encontrar que la axiología es un sistema de valores que juega papel fundamental y que no se ha reconocido; es necesario ponerlo en evidencia, hacerlo explícito, ponerlo en acción, para tener transformaciones estructurales. La postura axiológica es determinante. Ese componente del modelo es muy iluminado y lo había insinuado un par de autores.

. 18 semanas son suficientes, es más, si solo se trabaja el vídeo, se identificaría el modelo. Si proveo estrategias variadas dinámicas contextualizadas, puedo ver la evolución del modelo.

. Las entradas metodológicas de mayor impacto están en la etnografía cognitiva, porque se trata de ver cómo en las interacciones de los sujetos, en sus encuentros, en la significación de la cotidianidad, construimos actividad cognitiva. No es imaginaria, sino que es mental, expresiva, lo cual lleva a anular a los niños y las niñas en la escuela. Todo lo que conocemos y percibimos, los procesos cognitivos, son interjuegos con la cotidianidad y los contextos de los sujetos. Proporcionar experiencias ricas y variadas es el mejor medio para que la finalidad cognitiva florezca.

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

-
- . El interés es ver que está ocurriendo, no como estaba antes y cómo después.
 - . Si se deben fortalecer los 6 componentes del modelo. El éxito no es tener todas las inteligencias, sino que la que es posible en el sujeto, tenga la mayor posibilidad de desarrollo y lo jalone. Lo visto es que en cada modelo hay una predominancia y se espera que se dé más de uno frente a otro. A través de la lectura se puede ver cual componente es frágil y por ello va a ser importante para la tarea, desarrollar e introducir elementos que ayuden a que logre mayor consciencia.

5. DELIBERACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS JURADOS

La Presidenta de la sesión, Dra. Sara Victoria Alvarado Salgado, pide a los Jurados, Doctoras Renata María Rodrigues, María Inés Menjura Escobar y Ligia López Moreno, y al secretario Marco Fidel Chica Lasso, quedarse en el recinto, y al candidato y al público presente abandonarlo, mientras se lleva a cabo la deliberación, y una vez finalice ésta, volver en momento que así se indique.

La Presidenta se dirige a los Jurados y les advierte que se trata de aprobar o no aprobar la sustentación, pues la tesis ya está aprobada por los evaluadores. Se presentan las opciones de reconocimiento o valoración de la tesis, si los jurados así lo consideran.

Las Doctoras Renata María Rodrigues (Nicaragua), evaluadora internacional, María Inés Menjura Escobar (Colombia), lectora nacional, y Ligia López Moreno (Colombia), miembros del jurado, después de la deliberación, consideran que:

- . La sustentación ha sido extraordinaria, dada la pulcritud, transparencia, claridad, coherencia, profundidad y solidez de la argumentación, con profunda comprensión de lo investigado.
- . La tesis es excepcional por su muy alta calidad, presentada con coherencia epistemológica, conceptual y metodológica, aportando a procesos educativos y prácticas pedagógicas, con especial sentido en el campo poco profundizado de lo virtual.
- . La tesis evidencia consistencia, sistematicidad, rigurosidad y profundidad en el análisis de la información; muestra amplia consulta, actualidad y pertinencia en las fuentes y en especial, conocimiento y experiencia del investigador en el campo de estudio.
- . Trabajo de gran trascendencia para la formación en contexto universitario, novedoso, con un recorrido amplio por la literatura, siguiendo huella histórica de la categoría modelos mentales, con excelente revisión de investigaciones realizadas sobre el tema, que permite registrar un excelente estado del arte.
- . Se trata de una investigación relevante, pertinente y de utilidad para continuar profundizando en la investigación sobre los modelos mentales; con valiosos sus aportes a la línea de

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

investigación sobre el pensamiento del profesor, y de gran trascendencia para la formación de docentes que reconocen al otro, al estudiante.

. Es una investigación muy interesante porque no solamente logra articular teorías con un proceso formativo de estudiantes sino que también genera un modelo para el proceso formativo tomando en cuenta lo aprendido en el proceso, además de permitir crear otros escenarios para los niños y las niñas.

El Jurado destaca:

. La novedad de la propuesta metodológica de la tesis, dado que utiliza instrumentos de enfoque cualitativo que han sido diseñados e implementados anteriormente en procesos específicos de investigación educativa, lo que fortalece la validez de la recolección de la información y por ende el proceso de análisis y conclusiones. Contribuye, además, a validar metodologías novedosas de investigación, y da espacio nuevo a la psicología discursiva, como técnica de análisis.

. El buen análisis y argumentación de resultados en relación con la fundamentación teórica que sustenta la investigación, logrando un acertado diálogo con las investigaciones realizadas y una identificación de contrastes y relaciones.

. Los resultados, en tanto muy importantes para la educación en general y para el campo de estudio de la cognición y el aprendizaje en particular, por la complejidad que implica el estudio de las representaciones mentales, así como por los componentes estudiados que superan en número, los investigados por otros autores, además del análisis serio, detallado, comprometido y profundo de los distintos “formatos” utilizados en la investigación.

. La contribución de la tesis al debate académico alrededor de la construcción y cambio de los modelos mentales de profesores durante su proceso formativo y la relación con su práctica educativa; su aporte a una mejor comprensión del objeto de estudio, a la formación de maestros permeando prácticas de aula desde ambientes virtuales.

. La derivación de un modelo novedoso que ha comenzado a ser implementado, con la pasión, entrega, seriedad y madurez del investigador, avanzando desde modelos explicativos, que es lo trabajado en tradición, hacia modelos mentales poco explorados.

Dadas las anteriores consideraciones, el jurado se complace en comunicar al Consejo de Doctores que la tesis es Aprobada, y recomienda el reconocimiento Summa Cum Laude, y nuevamente felicita al candidato por el gran logro que representa entrar a la comunidad de doctores, y a su Tutor Dr. Oscar Eugenio Tamayo Alzate, por el acompañamiento a esta tesis doctoral.

6. LECTURA DE LAS CONCLUSIONES DEL ACTA Y DECISIÓN FINAL

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.

**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

Al regresar al recinto el candidato y los demás participantes, el secretario, Marco Fidel Chica Lasso, da lectura a las consideraciones finales de la presente Acta, la cual fue aprobada por unanimidad, felicita al candidato Esteban Ocampo Flórez por entrar a formar parte de la comunidad de doctores y a su Tutor Dr. Oscar Eugenio Tamayo Alzate, por su acompañamiento a esta tesis doctoral.

El Consejo de Doctores, después de analizar las razones dadas por los jurados en la sustentación del candidato Esteban Ocampo Flórez, ratifica la aprobación de esta tesis doctoral y su reconocimiento como Summa Cum Laude.

7. CIERRE DE LA SESIÓN

La Presidenta agradeció a los Jurados y demás asistentes por su presencia y sus preguntas y levantó la sesión siendo las 10:30 a.m.

La Presidenta,

SARA VICTORIA ALVARADO SALGADO

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES. NIÑEZ Y JUVENTUD
Universidad de Manizales – CINDE**

Entidades Cooperantes: Universidad de Caldas, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Antioquia, UNICEF, Universidad Central, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Central de Venezuela, Universidad del Nordeste de Argentina, Universidad Diego Portales de Chile, Pontificia Universidade Católica de São Paulo-Brasil, Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Brasil, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO.