

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ

HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA INVESTIGATIVA



ENCUENTRO NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
FUNLAM

Hacia una transformación de la dinámica investigativa



HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA INVESTIGATIVA

*Memorias del Encuentro Nacional de
Investigación 2012*

Autores

Alexander Marín López
Ancízar Vargas León
Andrés Felipe Álvarez Cardona
Byron Portilla-Rosero
Carlos Andrés Aristizábal Botero
Carlos Mario Durango Yepes
Carlos Suárez Quiceno
Claudia Marcela Arana Medina
Claudia Teresa Herrera Caicedo
Cruz Elena Vergara
Edison Francisco Viveros Chavarría
Edwin Andrés Sepúlveda Cardona
Fernando Aquiles Arango Navarro
Gabriel Jaime Posada Hernández
Gloria Lucía Arboleda González
Gloria María Isaza Zapata
Guillermo Alonso Castaño Pérez
Hernando Blandón Gómez
Hugo Arboleda Montoya
Ingrid Durley Torres Pardo
Jaime Alberto Guzmán Luna
Jorge Mario Gaviria Hincapié
José León Sierra Ospina
José Wilmar Pino Montoya
Juan Carlos Monsalve Gómez
Laura Victoria Londoño Bernal
Luz Amparo Granada de Espinal
Luz Ángela Ramírez Nieto
Luz Dolly Lopera García
María Cristina Loaiza Pineda
Marta Elena González Gil
Milton Castellano Ascencio
Néida María Montoya Ramírez
Norman Darío Moreno Carmona
Pablo Andrés Huertas Obregoso

001.4 E56

Encuentro Nacional de Investigación (2012 : Medellín)

Hacia la transformación de la dinámica investigativa : memorias / Encuentro Nacional de Investigación 2012; compiladoras Jackeline Andrea Macías Urrego, Yenny Urquijo Gómez. – Medellín : FUNLAM, 2012. -- (Memorias) 285 p.

ISBN: 978-958-8399-57-7

INVESTIGACION CIENTIFICA - FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ ; COMUNICACIÓN SOCIAL – INVESTIGACIONES ; TEORIA DEL CONOCIMIENTO – INVESTIGACIONES

Colección *Memorias*

HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA INVESTIGATIVA

Memorias del Encuentro Nacional de Investigación 2012

© Fundación Universitaria Luis Amigó
Transversal 51A 67 B 90. Medellín, Antioquia, Colombia
Tel: (574) 448 76 66 (Ext. 9711. Departamento de Fondo Editorial)
www.funlam.edu.co - fondoeditorial@funlam.edu.co

ISBN: 978-958-8399-57-7

Fecha de edición: 7 de agosto

Autores:

Alexander Marín López
Ancizar Vargas León
Andrés Felipe Álvarez Cardona
Byron Portilla-Rosero
Carlos Andrés Aristizábal Botero
Carlos Mario Durango Yepes
Carlos Suárez Quiceno
Claudia Marcela Arana Medina
Claudia Teresa Herrera Caicedo
Cruz Elena Vergara
Edison Francisco Viveros Chavarría
Edwin Andrés Sepúlveda Cardona
Fernando Aquiles Arango Navarro
Gabriel Jaime Posada Hernández
Gloria Lucía Arboleda González
Gloria María Isaza Zapata
Guillermo Alonso Castaño Pérez
Hernando Blandón Gómez
Hugo Arboleda Montoya
Ingrid Durley Torres Pardo
Jaime Alberto Guzmán Luna
Jorge Mario Gaviria Hincapié
José León Sierra Ospina
José Wilmar Pino Montoya
Juan Carlos Monsalve Gómez
Laura Victoria Londoño Bernal
Luz Amparo Granada de Espinal
Luz Ángela Ramírez Nieto
Luz Dolly Lopera García
María Cristina Loaiza Pineda
Marta Elena González Gil
Milton Castellano Ascencio
Nérida María Montoya Ramírez
Norman Darío Moreno Carmona
Pablo Andrés Huertas Obregoso

Compiladoras: Jackeline Andrea Macías Urrego y Yenny Urquijo Gómez

Corrección de estilo: Rodrigo Gómez Rojas

Diagramación y diseño: Carlos Hernando Zapata Sepúlveda

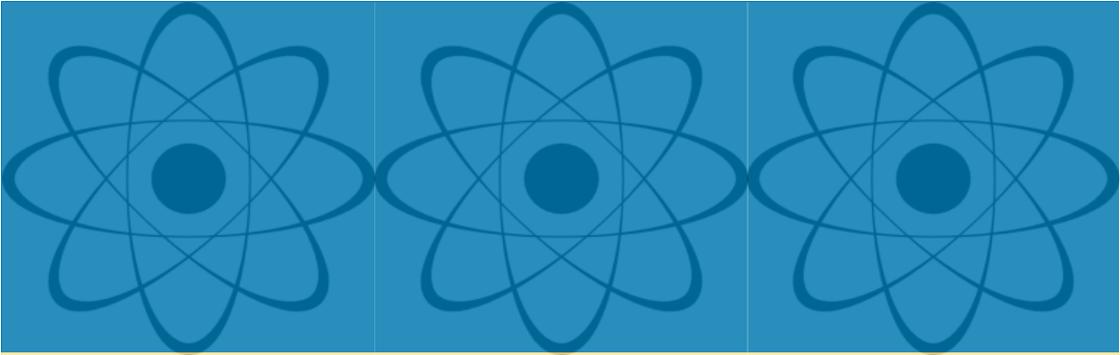
Jefe Departamento Fondo Editorial: Carolina Orrego Moscoso

Impreso y hecho en Colombia / Printed and made in Colombia

Financiación realizada por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Fundación Universitaria Luis Amigó.

Los autores son moral y legalmente responsables de la información expresada en estas memorias, así como del respeto a los derechos de autor; por lo tanto, no comprometen en ningún sentido a la Fundación Universitaria Luis Amigó.

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o con cualquier propósito, sin autorización escrita de la Fundación Universitaria Luis Amigó.



CONTENIDO

ABORDAJES METODOLÓGICOS DESDE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN EN LA INVESTIGACIÓN DE AUDIENCIAS EMISORAS COMUNITARIAS DE MEDELLÍN <i>Pablo Andrés Huertas Obregoso</i>	11
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IDEOLÓGICAS DE LOS ENLATADOS ESTADOUNIDENSES EN LA TELEVISIÓN COLOMBIANA ENTRE 1955 Y 1990 <i>Fernando Aquiles Arango Navarro, María Cristina Loaiza Pineda y Ancízar Vargas León</i>	24
ALGUNAS PRECISIONES SOBRE CIUDADANÍA Y DERECHO A LA COMUNICACIÓN <i>Claudia Teresa Herrera Caicedo</i>	38
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA COMPETENCIA GENÉRICA RAZONAMIENTO CUANTITATIVO DE LA PRUEBA SABERPRO Y SU RELACIÓN CON LOS CURSOS OFRECIDOS POR EL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS, EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA FUNLAM Y LA U DE M <i>Gabriel Jaime Posada Hernández</i>	44

<p>APROXIMACIÓN A LA NOCIÓN DE PARADIGMA EN THOMAS KUHN Y SU CONTRASTE CON LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA</p> <p><i>Edison Francisco Viveros Chavarría, Laura Victoria Londoño Bernal y Luz Ángela Ramírez Nieto</i></p>	62
<p>APROXIMACIÓN AL SENTIDO DE LA EPISTEMOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LA TEORÍA DEL CONOCIMIENTO</p> <p><i>Edison Francisco Viveros Chavarría, José Wílmor Pino Montoya y Cruz Elena Vergara</i></p>	75
<p>CARACTERÍSTICAS DE LAS ASOCIACIONES Y COOPERATIVAS DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS SUBREGIONES CARTAMA Y PENDERISCO DEL SUROESTE ANTIOQUEÑO, AÑO 2012</p> <p><i>Luz Dolly Lopera García</i></p>	83
<p>CONCEPCIONES SOBRE MALTRATO INFANTIL EN HOGARES DE ESTRATOS CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN, BASE PARA LA MOVILIZACIÓN CONCEPTUAL EN AGENTES EDUCATIVOS QUE ORIENTAN LAS DINÁMICAS FAMILIARES</p> <p><i>Gloria María Isaza Zapata y Marta Elena González Gil</i></p>	99
<p>EDUCAR MIENTRAS INFORMA, UNA MIRADA A LAS NUEVAS GENERACIONES DE LECTORES</p> <p><i>Nélida María Montoya Ramírez</i></p>	109
<p>ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR LA MADUREZ DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (GC) EN GRANDES EMPRESAS DE COLOMBIA</p> <p><i>Carlos Mario Durango Yepes</i></p>	122
<p>FUNCIONES EJECUTIVAS Y COGNICIÓN SOCIAL EN SUJETOS CON DIAGNÓSTICO DE PERSONALIDAD ANTISOCIAL. UNA REVISIÓN TEÓRICA E INVESTIGATIVA</p> <p><i>Claudia Marcela Arana Medina</i></p>	139
<p>FACTORES INDIVIDUALES PARA EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EN MODALIDAD VIRTUAL: HALLAZGOS PRELIMINARES FRENTE A LAS CONDICIONES PREVIAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL</p> <p><i>Gloria Lucía Arboleda González</i></p>	150

LIBROS ELECTRÓNICOS INTERACTIVOS: NUEVOS LECTORES Y NUEVAS TERMINALES DE LECTURA <i>Edwin Andrés Sepúlveda Cardona y Carlos Suárez Quiceno</i>	163
MAPA DE CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUÍS AMIGÓ 2001- 2011 <i>Carlos Andrés Aristizábal Botero y Alexander Marín López...</i>	176
TECNOLOGÍAS DE LA WEB SEMÁNTICA APLICADAS A LA GESTIÓN DE PROCESOS DE OBJETOS DE APRENDIZAJE BILINGÜES <i>Ingrid Durley Torres Pardo, Juan Carlos Monsalve Gómez y Jaime Alberto Guzmán Luna</i>	189
TIPOS DE APRENDIZAJE EN APLICACIONES EDUCATIVAS: FORTALEZAS Y LIMITACIONES <i>Juan Carlos Monsalve Gómez y Luz Amparo Granada de Espinal</i>	202
UN ANÁLISIS AL DESARROLLO CIENTÍFICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA <i>Byron Portilla-Rosero, Guillermo Alonso Castaño Pérez, Jorge Mario Gaviria Hincapié y José León Sierra Ospina..</i>	214
UN DIAGNÓSTICO DE LAS METODOLOGÍAS USADAS PARA ESTRUCTURAR LABORATORIOS VIRTUALES <i>Ingrid Durley Torres Pardo y Byron Portilla-Rosero</i>	225
VALIDACIÓN DE LA ESCALA “PRÁCTICAS PARENTALES EN ADOLESCENTES (PP-A)” <i>Norman Darío Moreno Carmona</i>	238
MARKETING DEPORTIVO EN CAMPAÑAS DE RESPON- SABILIDAD SOCIAL <i>Andrés Felipe Álvarez Cardona</i>	249

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS MEDIADAS POR TIC PARA EL
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INTERPRETATIVA

*Hugo Arboleda Montoya, Hernando Blandón Gómez y
Milton Castellano Ascencio 259*



PRESENTACIÓN

El Encuentro Nacional de Investigación 2012, “Hacia la transformación de la dinámica investigativa”, realizado en la Fundación Universitaria Luis Amigó, reunió escenarios de formación, socialización, integración y divulgación alrededor del tema del evento, con la participación de docentes, estudiantes, directivos y personas vinculadas y externas a la Institución.

En los escenarios se mostraron las propuestas de investigación de los semilleros; sus experiencias de formación; la bibliografía y fotografía generada por los grupos; se habló de las cualidades del investigador; y se efectuaron talleres y cursos cortos referidos a las habilidades comunicativas, redacción y bases de datos. Pero sin duda, las ponencias fueron las actividades centrales; éstas estuvieron enmarcadas en diferentes áreas del conocimiento: Educación, Salud, Ciencias Sociales y Humanas, Telecomunicaciones e Informática; de tal manera que el encuentro fue una oportunidad para sensibilizar y dar a conocer la importancia de la investigación en dichas temáticas.

Así mismo, se promovió la indagación en diferentes campos en pro de acciones que permitan orientar las estrategias para entender, reflexionar y solucionar problemáticas que se presentan en el entorno académico y social.

Los textos que se presentan en esta publicación son una muestra de lo efectuado para alcanzar los propósitos ya mencionados del Encuentro Nacional de Investigación 2012; hacen parte de la generación de nuevo conocimiento y son resultados de investigaciones realizadas por docentes de la Fundación Universitarias Luis Amigó.

Todas estas estrategias se enmarcan en la misión institucional que va encaminada a generar, conservar y divulgar el conocimiento científico, tecnológico y cultural para la formación de profesionales con conciencia crítica y ética social.

Jackeline Andrea Macías Urrego
Auxiliar Administrativa de Investigaciones

Yenny Urquijo Gómez
Auxiliar Administrativa de Investigaciones



ABORDAJES METODOLÓGICOS DESDE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN EN LA INVESTIGACIÓN DE AUDIENCIAS EMISORAS COMUNITARIAS DE MEDELLÍN

Pablo Andrés Huertas Obregoso*
Fundación Universitaria Luis Amigó

“Cuando no sabemos a qué punto nos dirigimos, todos los vientos son favorables”

Lucio Anneo Séneca

“Una teoría no es el conocimiento; permite el conocimiento. Una teoría no es una llegada; es la posibilidad de una partida. Una teoría no es una solución, es la posibilidad de tratar un problema. Dicho de otro modo, una teoría sólo cumple su papel cognitivo, sólo adquiere vida con el pleno empleo de la actividad mental del sujeto. Y es esta intervención del sujeto, la que le confiere al término de “método” su papel indispensable”

Edgar Morin

* Comunicador Social y Periodista de la Universidad del Quindío; Magíster en Educación de la Universidad Católica. Docente Facultad de Comunicación Social y Publicidad de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: pablo.huertasob@amigo.edu.co

Actualmente, el mundo experimenta un periodo de transformaciones que reflejan el nacimiento y la intensificación de cambios globales que plantean nuevas amenazas, pero a su vez, nuevas oportunidades de concebir una sociedad con sentido social por el otro. Es por esto que la construcción de humanidad atañe a la necesidad de una conciencia crítica del sujeto, la cual se debe fortalecer a través de las interacciones y las nuevas visiones de las sociedades de la información y el conocimiento. Esta praxis ha contribuido a transformar los entornos en favor de las comunidades, donde la conciencia social y el diálogo sustentan el mejoramiento integral de los diferentes frentes existenciales de la realidad y el deseo de los sujetos.

Por tanto, las comunidades a través del diálogo crean nuevos paradigmas y a su vez nuevas paradojas.

La paradoja misma es condición de diálogo. Un diálogo, entre el afuera y el adentro, donde el sujeto emergió con fuerza, de tal suerte que la condición paradójica humana se convirtió en la condición de posibilidad -los educadores llaman a esto capacidad- para la búsqueda de una diferente disposición del sujeto en las sociedades contemporáneas, plenas de hibridez, multiculturalismo, mestizaje, identidades, y con un concepto de tiempo que ha hecho estallar las nociones de espacio y de tiempo. (González, 2005, p. 18)

Lo anterior devela que el diálogo es esencial para la construcción de nuevas civilidades, donde el ser humano entra y sale constantemente, desde dinámicas dialógicas, con él mismo y con el otro. Esto significa que primero se da la relación, y de ella se deriva la sensibilidad del sujeto que emerge conjuntamente a través de las interacciones que este realiza con los agentes socializadores, como son los medios de comunicación contemporáneos.

La radiodifusión comunitaria, un agente de dinámicas dialógicas

Los medios de comunicación, en nuestro caso la radiodifusión comunitaria, se constituyen en agentes socializadores importantes de participación y diálogo para la comunidad, ya que sirven como vehículos de información, espectáculo y ocio.

En general los medios masivos de comunicación, y en particular los comunitarios, deberían estar llamados a propiciar la participación, a poseer mecanismos horizontales para la toma de decisiones, a estructurar un proyecto comunicativo basado en los intereses y las necesidades de los habitantes de sus municipios, esto en el ámbito de su gestión interna. (Ministerio de Comunicaciones, 2002, p. 17)

Por lo tanto,

Un escenario ideal, en que los medios asumieran su responsabilidad como agentes socializadores, sería aquel en el que mantuvieran interlocución permanente con la escuela, con la familia y con otras instancias no convencionales de socialización (como los grupos de amigos, las galladas o combos juveniles, para mencionar algunas). Esta interlocución permitiría que tanto las emisoras comunitarias como el conjunto de la sociedad asumieran de manera responsable la tarea de generar escenarios propicios para la formación de sujetos sociales activos y propositivos en la vida local. (Ministerio de Comunicaciones, 2002, p. 18)

Lo anterior dio pie para desarrollar una investigación que se enfocó en analizar las audiencias de las emisoras comunitarias en Medellín, aproximándose desde un pensamiento analítico, complejo y crítico, a las nuevas dinámicas dialógicas que se establecen a través de la radiodifusión en algunas comunas del centro y norte de la ciudad. Es por esto que se pensó en un proceso metodológico que pudiera llegar a edificar las posibles prácticas de los saberes que son aplicados en los contextos es-

pecíficos de esta investigación. Dicha metodología debía ser orientada por la conexión real entre la teoría y la práctica, las cuales son coherentes con las dialógicas que se están dando a través de la sociedad de la información y el conocimiento.

Varios caminos, sólo un proceso metodológico

Para poder reseñar el estado actual de la radiodifusión comunitaria a través del proceso metodológico que se desarrolló en la investigación sobre las audiencias de las emisoras comunitarias en la ciudad de Medellín, se requirió realizar un sinnúmero de exploraciones y estudios pormenorizados, que ayudaron a determinar los contextos metodológicos necesarios para conocer lo que se ignoraba, ya que estas dinámicas implicaban una profunda reflexión sobre la acción del interés social, público y comunitario del hecho comunicativo y su incidencia en el ámbito social, entendido éste como una forma específica de comunicación que informa, educa y entretiene.

El método que se construyó en este proceso investigativo fue un punto de partida que nos llevó por un sinnúmero de desafíos metodológicos que contenían un conjunto de pensamientos estratégicos, lo cuales ayudaron a conocer las traducciones, reconstrucciones y reorganizaciones transitorias de las nuevas piezas gnoseológicas y significativas de la radiodifusión comunitaria y su entorno sociocultural.

El método como viaje, el investigador comprometido vislumbra puertos diversos, proyecta la mirada en un horizonte incierto, se mueve hacia parajes desconocidos. En algún momento, llega a puertos fijos, pero la necesidad de emprender el viaje mar adentro siempre se hace latente; el viaje es inacabado, por esto el método es una forma de creación. (Maffesoli, 1997, p. 140)

Este posible camino se constituyó en el acercamiento a la misma realidad, junto con el pensamiento, al cual está fuertemente unido.

El método utilizado para indagar fue los grupos de discusión, el cual fue una aproximación analítica, porque éstos hacen parte fundamental de un proceso de conocimiento que se inició con la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad. Así mismo, éste se sustentó desde el campo teórico de la recepción crítica de medios, y los pensamientos de percepción crítica y estudios culturales, aplicando una metodología dialógica a través de grupos de discusión que reunieran a las organizaciones, ciudadanos de a pie y líderes de opinión de las comunas de Medellín para hablar de la radiodifusión comunitaria

Con respecto al tipo de estudio, la investigación utilizó el descriptivo, ya que éste identifica las características esenciales del universo de investigación, señala formas de conducta y establece comportamientos concretos, donde lo primordial fue mirar, como objeto de estudio, las audiencias de las comunas 8, 9, 10, 14, 15 y 16 de la ciudad, en las cuales se vive y se actúa dentro de los lenguajes simbólicos, interpretativos y representativos de cada sujeto de dichas comunidades.

Este proceso metodológico es un descubrimiento que interacciona con los panoramas científicos de la innovación investigativa, desde este punto de vista se afirma que,

Las metodologías son guías a priori que programan las investigaciones mientras que el método que se desprende de nuestra andadura será una ayuda a la estrategia, la cual comprenderá últimamente, ciertos segmentos programados, aunque necesariamente comportará el descubrimiento y la innovación. (Maffesoli, 1997, p. 140)

De acuerdo con lo anterior, en el método se pueden fraguar imaginarios radicales, creadores, que hacen posible vincular nuevas epistemes desde el orden de lo formativo al orden de descubrir e innovar, las cuales,

Convocan al cambio en la forma de mirar el mundo, de comprender los fenómenos y los hechos; implican resquebrajamien-

tos en cualquier tipo de determinismos -metodológico, filosófico, científico, político, ético, educativo- y retan a confrontar y afrontar las concepciones de identidad, representación, legitimación, que a su vez ponen a temblar las moles de piedra teoréticas, estructurales, pragmáticas y paradigmáticas en cuanto al pensamiento, las instituciones, la sociedad y las formas de relación construidas a lo largo de la historia. (Maffesoli, 1997, p. 140)

Es así como el método se convierte en un desafío permanente que sitúa al investigador en rumbos de crecimiento, maduración y pensamiento crítico, tanto en los procesos académicos, intelectuales y humanos. Todo esto compartido con *aprehendizajes* abiertos y permanentes que invitan a transformar, desde la investigación y el método, lo complejo de la universalización conceptual y la parte imaginaria del pensamiento crítico.

El método se torna una andadura vital cuando el sujeto cognoscente se coloca en diálogo dinamizador con el pensamiento; es de exigencia para todos los que compartimos la apetencia del conocimiento encontrarnos con el ejercicio del pensar como método, desde las ciencias duras o blandas, desde el campo del arte, la literatura, la religión, la política, la educación y la comunicación. El sujeto ha de interesarse por el retorno a un modo complejo de pensar la experiencia humana, recuperando las estrategias de la pregunta y la aventura, señalando nuestros límites y nuestras posibilidades de conocer. Así vemos que la teoría está ubicada en el método ya que el mismo requiere de las estrategias anotadas; así se establecen relaciones recursivas: generativas, métodos y teoría. (Maffesoli, 1997, p. 140)

De allí que la búsqueda metodológica apropiada para la investigación de audiencias de las emisoras comunitarias en la zona norte y centro de la ciudad de Medellín, se presentó desde diferentes campos teóricos de la recepción crítica de los medios, y los pensamientos de la percepción crítica y los estudios culturales, empleando una metodología de dinámicas dialógicas que, a través de grupos de discusión, se pudiera conversar con las

personas de las comunas sobre los usos y apropiaciones de la radio comunitaria.

Al establecer este proceso metodológico surgieron dos factores fundamentales al momento de decidir la mejor manera de recolectar esta información: el primero, fue la pretensión de ‘capturar’ los sentidos dados por las personas a su relación con la radio, y el segundo, fue la gran cantidad de segmentos de población que se encontraban en el área de influencia de las futuras emisoras comunitarias.

Para la recolección de información se dieron diversos caminos, caminos que en este caso se enmarcaron dentro de las investigaciones en las ciencias sociales, en la búsqueda de los sentidos otorgados por los individuos y los grupos sociales a ciertos momentos y espacios colectivamente vividos. En principio, la etnografía era una de las alternativas metodológicas de recopilación de información que se configuraba como pertinente, teniendo en cuenta la complejidad de la realidad de los seres humanos en sus contextos. No obstante, una de las mayores debilidades de las metodologías de corte etnográfico son los amplios períodos de tiempo para recopilar información, así como la necesidad de personal debidamente formado para tal recolección.

De otro lado, la encuesta también se incluyó en la baraja de opciones, pues es un método que desde la década de los 30 del siglo XX, ha posibilitado analizar grandes cantidades de información intentando llevar las cualidades de la realidad social a concreciones de corte cuantitativo. Sin embargo, la reducción de las realidades humanas es el punto más débil de su aplicación, ya que ésta sólo recopila opiniones y actitudes pero no trasciende la mera enunciación lingüística planteada en el instrumento. “La encuesta no registra como datos otros fenómenos que los que ella misma produce”. (Ibáñez, 2003, p. 30)

Por tanto, se pensó en un método adecuado a las circunstancias del tamaño del área de influencia de las emisoras y el

número variopinto de la población a la que pretende llegar este medio comunitario, hallando los sentidos que estas audiencias han otorgado a su relación con la radio. Aunado a lo anterior, se encuentra la apuesta política de las organizaciones que respaldan esta investigación, encaminada a superar los estigmas y los señalamientos de las mayorías que habitan la ciudad, conociendo de viva voz sus realidades.

Finalmente, el método que se escogió fue el **grupo de discusión**, una metodología que posibilita un acercamiento fehaciente a los significados de la realidad socialmente vivida a través de un espacio de conversación grupal, donde la que menos interviene es la posición del moderador del grupo.

El principal propósito de esta técnica es lograr una información asociada a conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias, que no sería posible obtener con suficiente profundidad mediante otras técnicas tradicionales. Además, debido a las características propias del objeto de estudio, se requería un método versátil que posibilitara, como ya se dijo, conjugar factores tales como el tiempo disponible, el personal suficiente, la población objetivo y los objetivos sociales perseguidos. “Aplicar la técnica del grupo de discusión para cumplir unos objetivos concretos en una situación concreta no implica el encontrar una forma canónica de proceder”. (Ibáñez, 2003, p. 262)

Adoptar esta decisión implicaba sustraerse de los argumentos de quienes promueven una visión mucho más cuantitativa de la sociedad. Sin embargo, como dice María Guadalupe Chávez (2004), “abordar cualquier problemática social desde la perspectiva cualitativa resulta contraproducente para quienes no se convencen de la existencia de múltiples caminos metodológicos para acechar la realidad social”. (p. 35)

Al respecto, los estudios cualitativos no intentan conseguir ningún tipo de representatividad estadística porque se realizan

con grupos pequeños de individuos que no son seleccionados con base en la probabilidad, razón por la cual se reconoce que la información obtenida no es un resultado proporcional o generalizable con el resto de la población que posea características comunes. “Con la representatividad estructural que brinde la investigación cualitativa se sabrá cuáles son las alternativas ideológicas de las actitudes de un grupo de personas, pero no se podrá determinar el peso relativo de esas actitudes” (Chávez, 2004, p. 38). Lo anterior apunta a que en un estudio realizado mediante ‘grupos de discusión’ se pueden encontrar una gran variedad de discursos. Así, mientras la encuesta pertenece a la lengua, el grupo de discusión pertenece al habla.

La interacción permite a los participantes preguntarse unos a otros y reconsiderar sus propios puntos de vista sobre sus experiencias específicas. Pero más que eso, consiste en traducir vivencias, experiencias, creencias y costumbres propias de una subcultura, al lenguaje de una cultura total de la cual la primera forma parte.

En la situación discursiva que el grupo de discusión crea, los hablas individuales tratan de acoplarse entre sí al sentido (social). Es tan sólo tomándolo de este modo, como cabe hablar de que el grupo opera en el terreno del consenso. Consenso, por cuanto el sentido es el lugar mismo de la convergencia de los individuos particulares en una topología imaginaria de carácter colectivo. (Canales & Peinado, 1994, p. 291)

Con lo anterior se plantea que la metodología del grupo de discusión renuncia a la transparencia del lenguaje. Como todo acto comunicativo tiene siempre un contexto (cultural, social); entonces el investigador debe dar prioridad a la comprensión de esos contextos comunicativos y a sus diferentes modalidades. “En toda habla se articula el orden social y la subjetividad”. (Canales & Peinado, 1994, p. 288)

En los últimos veinte años el grupo de discusión ha sido una técnica comúnmente utilizada en investigaciones de corte cualitativo. Sus mayores desarrollos teóricos y metodológicos han sido planteados por los españoles Jesús Ibáñez, Ángel de Lucas, Alfonso Ortí, y Francisco Pereña. (Canales & Peinado, 1994, p. 289)

En particular, Jesús Ibáñez ha trascendido en el contexto iberoamericano como uno de los teóricos que más ha profundizado sobre las posibilidades y potencialidades metodológicas del grupo de discusión, que a diferencia de los focusgroups de la mercadotecnia, pretende hallar las complejidades sociales que aquellos quisieran encasillar.

Todo orden social produce representaciones, saberes inmediatos, de sí mismo. Esos saberes funcionan como matrices de discursos, como textos implícitos que producen discursos explícitos, discursos que hacen tolerable ese orden, haciéndolo comprensible, produciendo una explicación global y compatible de todos los fenómenos que ese orden regula, una explicación que da razón de esos fenómenos. (Ibáñez, 2003, p. 21)

Precisamente, Chávez Méndez ha aseverado que Jesús Ibáñez pretendió “una nueva estrategia técnica y metodológica que permitiera la participación del sujeto y le otorgara libertad para expresar su opinión sobre el sentido de sus acciones vinculadas a su vida cotidiana”. (Chávez, p. 104)

En los últimos treinta años, la mayoría de las aplicaciones de esta técnica se han dado en los estudios de mercado, intentando definir las imágenes sociales de los productos y marcas comerciales o analizar las opiniones, valoraciones y reacciones de los consumidores antes de introducirlos. Sin embargo, “como afirma Merton (1987), esta técnica puede ser vista como una técnica genérica, que podría ser aplicada en múltiples ámbitos de la conducta y la experiencia humanas, y no quedar confinada a la investigación de mercados. De hecho, se han señalado diversas aplicaciones de los grupos de discusión o entrevista de

grupo en los campos de la política, la historia o los servicios”. (Frey & Fontana, 1991 p. 202, citado por Gil Flores)

La literatura anglosajona recoge esta técnica con las denominaciones de «focusgroup» o «group interview». Para algunos, los grupos de discusión, junto con técnicas grupales tales como el torbellino de ideas, los grupos Delfos, grupos nominales, etc., constituirían modalidades de la entrevista de grupo (Frey & Fontana, 1991). Sin embargo, autores como Watts & Ebbut (1987) reconocen la singularidad de los procesos que tienen lugar en un grupo de discusión, en el que en realidad, se trata de «establecer y facilitar una discusión y no entrevistar al grupo» (pág. 27), por lo que resulta oportuno marcar diferencias respecto a la mera adición de entrevistas individuales que sugiere el término entrevista de grupo. Es esta la razón por la que la mayoría de los autores prefieren utilizar la denominación «focusgroup», término que suele traducirse como «grupo de discusión». (Gil, 1992, p. 201)

El contexto existencial del discurso del ‘grupo de discusión’ es un proceso de producción; construye sentido social en el seno de una situación grupal discursiva.

El habla en el grupo de discusión permanece explícitamente contextualizada por la ideología vigente que propicia la agrupación de los hablantes al interconectar puntos de vista, sin que por ello deje de existir una batalla imaginaria por la posesión del sentido. El sentido, es, en efecto, circulación antes que producción. Y es precisamente en el intercambio de hablas donde se reproduce el sentido. El sujeto parlante es propietario de sus opiniones, pero no de la estructura que las genera. (Chávez, p. 110)

En el encuentro con el otro aparece una realidad que hasta entonces estaba conjeturada. Esa realidad que sólo se vive en colectivo, y que sólo aparece en colectivo. Allí aparece el sentido que socialmente se le otorgan a los momentos, eventos, usos y practicas grupalmente vividos, las reiteraciones, las costumbres, la rutina, en pocas palabras, el sentido que aparece de vivir

la cotidianidad. “El sentido es, en efecto, circulación, antes que producción. Es preexistente a y viene dado como un todo para el sujeto parlante. En el intercambio se re-produce el sentido”. (Chávez, p. 291)

Ese sentido colectivo sólo es posible en la presencia inmediata, en vivo, de los demás con los que se tiene una conexión vital de contemporaneidad, surgida de los mismos momentos hechos y asignados de valor por los miembros del grupo social. “La práctica social no es nunca tan sólo discursiva; pero toda práctica social necesita del discurso, de una organización particular del sentido”. (Canales & Peinado, 1994, p. 288).

En conclusión, los grupos de discusión facilitaron en la investigación de audiencias un proceso de recolección de la información que produjo un sinnúmero de tipo de datos que difícilmente se podrían obtener por otros medios, ya que en éstos se configuraron situaciones naturales en las que fue posible la espontaneidad y en las que salieron a la luz diferentes opiniones, sentimientos, deseos personales, que en situaciones experimentales rígidamente estructuradas no se hubieran manifestado.

Referencias

- Canales, M. y Peinado, A. (1994). Grupo de discusión, en J. M. Delgado & J. Gutiérrez (coords), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.
- Chávez, María Guadalupe. (2004). *De cuerpo entero... todo por hablar de música: reflexión técnica y metodológica del grupo de discusión*. México: Universidad de Colima
- Gil Flores, J. (1992). La metodología de investigación mediante Grupos de Discusión. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, España, (10-11), 199-214.

González, F. (2005). *Tesis “Composición del sujeto desde la educación. Una mirada a procesos de subjetivación.* Manizales, Caldas: Universidad Católica de Manizales.

Ibañez, J. (2003). *Más allá de la sociología: el grupo de discusión. Técnica y crítica.* Madrid: Siglo XXI.

Ministerio de Comunicaciones. (2002). *Diagnóstico del Servicio Comunitario de Radiodifusión Sonora en Colombia,* Bogotá, D.C.: Dirección General de Comunicación Social, Ministerio de Comunicación.



ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IDEOLÓGICAS DE LOS ENLATADOS ESTADOUNIDENSES EN LA TELEVISIÓN COLOMBIANA ENTRE 1955 Y 1990

Ancízar Vargas León*
María Cristina Loaiza Pineda**
Fernando Aquiles Arango Navarro***
Fundación Universitaria Luis Amigó

Resumen

Una mirada sobre algunos enlatados emitidos en Colombia entre 1954 y 1990 es, además de un ejercicio historiográfico necesario, un esfuerzo por identificar algunos de los contenidos ideológicos presentes en esas series que dejaron una huella en

* Comunicador Social Periodista Universidad de Antioquia; Magíster en Educación y Desarrollo Humano, Universidad de Manizales – CINDE; Decano de la Facultad de Comunicación y Publicidad, de FUNLAM. Dirección electrónica: ancizar.vargasle@amigo.edu.co.

** Comunicadora Social Periodista Universidad de Antioquia, Magíster en Educación de la Universidad de Medellín, docente de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad, de FUNLAM. Dirección electrónica: maria.loaizapi@amigo.edu.co.

*** Comunicador Social Periodista Universidad Pontificia Bolivariana, Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana, docente de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad, de FUNLAM. Dirección electrónica: fernando.arangona@amigo.edu.co.

el gusto de los televidentes colombianos; contenidos que vale la pena dilucidar para saber qué tipo de modelos sociales se colaban discretamente en cada capítulo de los enlatados estadounidenses, y que por repetición podrían haber dejado alguna huella en la mentalidad de esas generaciones expuestas a dichos contenidos. Es un análisis de contenido que, a la vez, permite entender de qué manera ha evolucionado la televisión colombiana.

Palabras clave: Televisión, enlatado, ideología, familia, ficción.

Abstrac

A look at some canned issued in Colombia between 1954 and 1990 is also a historiographical exercise necessary, an effort to identify some of the ideological content present in these series that left a mark on the taste of Colombian viewers content that it will sentence to clarify what type of social models quietly snuck in each chapter of the American canned, and that repetition may have left some trace in the minds of those generations exposed to such content. A content analysis that, in turn, allows to understand how Colombian television has evolved.

Keywords: television, canned, ideology, family, fiction.

Introducción

Aparte de ser el nombre de un pequeño poblado y un río turcos, Batman es también el alias de un superhéroe que lucha contra los malandrines que quieren delinquir en Ciudad Gótica. Pero tras la imagen noble del multimillonario que se disfraza de roedor alado para enfrentar a los bandidos, sea que arriben a la sombría urbe o que ya hagan parte de esa vecindad, hay algo más: Batman desencadena las fantasías superpoderosas que repiten los más antiguos mitos, asegura Schmucler (citado en Mattelard, 1972).

En Batman hay representaciones, insinuadas o explícitas, de las fantasías de poder, justicia, dinero, protagonismo, las cuales hacen parte de las aspiraciones del ser humano, y parecen ser una propuesta de modelo social a seguir, de conductas sugeridas, que se van quedando en los televidentes o del cinéfilo, como imagen de impacto.

Este mismo fenómeno se puede suponer con otros superhéroes, y en general, con otro tipo de programas, ya sean o no de ficción, que se transmiten por televisión en diferentes países, bajo distintos formatos, pero que coinciden en ser del tipo enlatados, es decir, una producción extranjera, casi siempre de Estados Unidos, que compite con la producción local por la preferencia de los televidentes.

Y son estos televidentes el blanco de esas producciones, que en el caso de los enlatados, al ser producidos en otros países, es decir, en otras culturas, generalmente están mostrando unos valores sociales, unos modelos de vida, que no se corresponden con las audiencias locales. A ello se refiere Garagarza (2006, p. 145):

La televisión como medio masivo tiene la peculiaridad de satisfacer visualmente(...) Esta satisfacción visual se da por la misma penetración del medio y en la medida en que éste ha logrado incorporar y reproducir valores sociales y estereotipos implantados a través de esquemas de operación de sus formas y contenidos.

En lo relativo a estar frente la pantalla, Condry (2002) afirma que “la mayor parte de los adultos, según ellos mismos lo reconocen, ven la televisión “por diversión” (...) los niños, aun encontrándola divertida, ven la televisión porque trata de entender el mundo” (p. 70). Esto permite reflexionar sobre hasta qué punto esa exposición frente a los programas televisivos va influyendo en la conducta de un televidente, adulto o niño; de los cuales, según Rincón (2002), este último es el que más tiempo pasa

frente a la pantalla de televisión¹, dándole diferentes interpretaciones; ve a los personajes de ficción enfrentar a los delincuentes, desactivar sus maquinaciones y vencerlos, o resolver casos de distinta peligrosidad para hacer cumplir la ley; o los ve como una familia que sufre dificultades, entre otras opciones.

Dichas reflexiones llevan a preguntarse: ¿cómo influyen los programas de televisión en los telespectadores?, ¿qué impacto tiene en un televidente el comportamiento de los personajes de los programas de televisión?, ¿hay elementos de los programas que causan efectos conscientes y no conscientes en el telespectador?, ¿hasta qué punto las conductas y comportamientos de los personajes de los programas de televisión generan decisiones en la vida del televidente?

Hay otras preguntas, más importantes aún en el caso de Colombia, catalogado como un país en vía de desarrollo: ¿desde la estructuración de los programas hay intenciones para lograr alguna influencia en los telespectadores? ¿Son los programas de televisión una fuente intencional de formación de conductas? ¿Existe el propósito de inocular al televidente determinados paradigmas o conductas sociales a través de la programación de televisión?

Aunque estas preguntas se podrían referir a la programación en general, se quieren aplicar específicamente a los llamados enlatados², porque se considera, preliminarmente, que su nivel de aceptación en las teleaudiencias ha sido alto en el país. Con mayor razón, como lo atestigua Alí Humar, quien estuvo vinculado a la televisión desde niño como actor y luego como director y productor, la televisión colombiana, inaugurada en 1954, apenas

¹ En el texto *Infancia y comunicación (Memorias)*, Cecilia Rincón precisa que de acuerdo con los criterios de la firma especializada en la medición de audiencias Ibope Colombia, el niño cuenta estadísticamente a partir de los cuatro años, cuando adquiere la competencia para manipular el control remoto.

² “Dicho de un programa audiovisual: Que ha sido grabado antes de su emisión”. Tomado de <http://lema.rae.es/drae/?val=enlatado>

comenzó a dar muestras de un apoyo a la producción nacional y de un cierto retroceso de los *enlatados*, en los años 80:

A principios de la década de los ochenta, otra producción de RTI logra el milagro de convertir una serie nacional un producto más rentable y de mayor aceptación que aquellos que venían del exterior y habían gozado hasta entonces de la preferencia de la teleaudiencia. Este fenómeno se presenta con *Los cuervos* y es a partir de esa realización que las programadoras, casi en su totalidad, dejan de lado los *enlatados* y se lanzan a la producción de series nacionales en gran escala. (Humar, 2004, p. 35).

De allí para atrás predominó el *enlatado* como elemento central de la programación. Por eso, la decisión de investigar elementos ideológicos en los *enlatados* desde 1955 y hasta 1990, porque fue en esta época justamente cuando la programación colombiana parecía tener un mayor equilibrio entre producción nacional y extranjera. Se eligió el *enlatado* de origen estadounidense por ser el de mayor porcentaje en la programación colombiana. Adicionalmente, porque “se sabe por datos objetivos que más del 80% de los programas más populares de los Estados Unidos se exportan a todo el mundo” (Zalaznick, s.f.), lo cual implica que por las características del mercado internacional audiovisual y por la presencia dominante de Estados Unidos en sus relaciones comerciales con Colombia, hay certeza de que los *enlatados* emitidos por la televisión colombiana han sido predominantemente producidos en ese país. Por estas razones, el nombre de la investigación es: Algunas características ideológicas de los *enlatados* estadounidenses emitidos en la televisión colombiana entre los años 1955 y 1990.

Objetivos

Por los tiempos de la investigación y los alcances que se quiere tener, no es posible hacer un rastreo exhaustivo de todos los elementos ideológicos de un seriado de televisión; por ello,

se piensa en identificar algunos, dentro de los *enlatados* transmitidos en la televisión colombiana, para dejar un camino trazado, que posibilite otras miradas y posteriores desarrollos en futuras investigaciones que profundicen más en esos contenidos.

Desde ese punto de vista se plantea el siguiente objetivo general:

Evidenciar algunas de las características ideológicas de los programas extranjeros emitidos en la televisión colombiana entre los años 1955 y 1990.

A través de diversas fuentes se quiere allegar información para dar cuenta parcial de esos elementos ideológicos en los *enlatados* transmitidos durante el lapso en estudio, con el fin de entender a qué paradigmas sociales estuvieron expuestos los televidentes colombianos.

La investigación también busca, construir el contexto pertinente para entender el papel de los llamados *enlatados* en la televisión colombiana y comprender el telón de fondo tras el fenómeno; además, describir cronológicamente la programación de *enlatados* emitidos en la televisión colombiana entre los años 1955 y 1990, como un aporte a la historiografía nacional con relación a ese medio de comunicación; e identificar los contenidos predominantes de los programas llamados *enlatados* en ese periodo: cultural, estético, familiar, literario, político, psicológico, religioso y sexual, por ejemplo, dentro del esfuerzo por hallar rasgos implícitos dentro de esos programas producidos en Estados Unidos, considerado potencia económica y política, y por tanto, cultural, en el mundo.

Algunos elementos del diseño metodológico

El diseño metodológico es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de la investigación; es la descripción de cómo se va a realizar, son los pasos a seguir para generar una información que un proyecto requiere, según Peña (s.f.).

En la presente investigación se exploran algunos conceptos, como por ejemplo, el de paradigma, que deriva directamente de la lengua griega (en griego paradigma), y se puede traducir como “ejemplo que sirve de norma”. Kuhn⁶ planteó el paradigma en dos sentidos: uno, como conjunto de creencias, valores, técnicas, etc., de una comunidad; dos, como un elemento de tal conjunto que puede reemplazar reglas explícitas como base de la solución de los restantes problemas de la ciencia normal.

Cuando se habla de diseño metodológico es desde los paradigmas de investigación, como el clásico, que tiene como referente el método cuantitativo, propio de las llamadas ciencias duras; como el histórico-social, igualmente conocido como sociocultural o históricocultural, más propio de las ciencias sociales y humanas, las llamadas ciencias blandas, desarrollado por Lev Vigotsky a partir de la década de 1920; y como el crítico-hermenéutico, de corte dialéctico, también propio de las ciencias sociales y humanas. Este paradigma reivindica al sujeto como protagonista de su historia, mediante el método de la comprensión; y el derecho a la reflexión crítica, al diálogo y a expresar los valores democráticos dentro de la acción comunicativa (Universidad Militar, s.f.)

Como se va a valorar una cualidad -aspectos ideológicos de los enlatados en la televisión colombiana entre 1955 y 1990-, entonces la investigación se clasifica como de corte cualitativo, y a su vez tiene elementos del paradigma histórico-social, por la secuencialidad, además de algunos elementos cuantitativos, porque se acude a la encuesta para adquirir información.

Vale recordar que a través del desarrollo y consolidación de la ciencia evolucionaron dos grandes formatos, por llamarlos

⁶ Thomas Kuhn (1922-1996), filósofo estadounidense, cuyo extenso trabajo despertó la discusión de hombres de numerosas disciplinas e influyó de tal modo, que creó nuevos conceptos. Su obra *La estructura de las revoluciones científicas* (1962) y el concepto de paradigma que introdujo, han supuesto un replanteamiento y crítica de la filosofía de la ciencia desarrollada hasta entonces.

así, para aproximarse al conocimiento: los métodos cuantitativo y cualitativo. El primero designa “el procedimiento utilizado para explicar eventos a través de una gran cantidad de datos” (Shvoong, s.f.), que fue en principio el método por excelencia de las ciencias naturales; y el segundo, el método cualitativo, más propio de las ciencias sociales y humanas, consiste “en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables (...) se consideran entre los métodos cualitativos a la etnografía, los estudios de caso, las entrevistas a profundidad, la observación participante y la investigación-acción” (Shvoong, s.f.).

Mirando otro aspecto, justifica explicar dónde se recoge la información, o sea, precisar los tipos de fuentes. Documentales: todas las fuentes relacionadas con los programas enlatados emitidos en Colombia entre 1954 y 1990, disponibles para análisis en bibliotecas, filmotecas, hemerotecas, internet. La herramienta para clasificar información es la ficha. Personales o testimoniales: grupo de personas que aporta información valiosa.

Las herramientas de clasificación de información son de dos tipos: la encuesta, para capturar información valiosa de grupos relativamente numerosos; y la entrevista, de alto valor para la investigación cualitativa, sobre todo para la entrevista en profundidad, que será utilizada para conocer los conceptos de expertos -actores, productores y televidentes- en la historia de la televisión colombiana, en los enlatados y sus contenidos ideológicos. Fuentes experimentales: son aquellas que bajo la modalidad de la Investigación-Acción-Participación, IAP, posibilitan que el investigador se involucre en la observación directa, en este caso, audiovisual. La herramienta para clasificar información es el fichaje.

Otro aspecto clave del diseño metodológico son las categorías de análisis. **Éstas se han formado en el proceso de desarrollo** histórico del conocimiento sobre las bases de la práctica social de la jerarquía. Permiten al sujeto conocer el mundo que le rodea, pues el proceso de la cognición de un objeto no es sólo

un acto mecánico mediante el cual la realidad se refleja en la conciencia del hombre, sino, un proceso complejo en virtud del cual el conocimiento de lo singular de la experiencia se interpreta mediante lo general. Un rasgo esencial del pensamiento abstracto consiste en la formación de los conceptos de categorías.

En este trabajo se descartó la inclusión de series de dibujos animados, porque se consideró que su impacto, su riqueza expresiva y la complejidad del análisis de la imagen desbordaban las posibilidades de la presente investigación. Además, por la dificultad para parametrizarlas, no se tuvieron en cuenta algunas series enlatadas del estilo de Dimensión desconocida, Alfred Hitchcock, y Expedientes X.

No se han definido las categorías en la presente investigación, pero sí cuatro temáticas de análisis, en las cuales se buscan particularidades, similitudes y diferencias, en general: 1) familia: qué imagen de familia se muestra en las series seleccionadas, su composición, características, relaciones, entre otros aspectos. Algunas de ellas son La familia Ingalls, Hechizada, Los años maravillosos, Dallas, Los Beverly Ricos y Alf; 2) superhéroes: los personajes que luchan, con poderes especiales, contra algunos problemas sociales, sobre todo la injusticia y la delincuencia. Allí están Batman, Superman, La mujer maravilla, El hombre nuclear, El hombre increíble y La pequeña maravilla, entre otros; 3) ficción: relatos basados en la imaginación, cuyo tema central desborda las historias cotidianas de los seres humanos; por ejemplo: Viaje a las estrellas, El auto fantástico, Automán, Perdidos en el espacio o Viaje al fondo del mar; y 4) detectives: sus protagonistas se dedican a resolver casos delictivos, ya sea solos, como Perry Mason, Cannon, Columbo o Baretta; o con ayuda, como Starky and Hutch, Los Hart investigadores, El Superagente 86 o Las calles de San Francisco.

Con base en estas temáticas se buscarán esos aspectos ideológicos de los enlatados que permitan desarrollar los objetivos de la investigación.

Algunos elementos del marco teórico

Dentro de la investigación hay algunos conceptos que deben trabajarse de manera amplia, porque se constituyen en elementos de soporte teórico, para comprender los alcances de las categorías que se han de trabajar.

Ideología

Honderich (2001, p. 528) define la ideología como una “colección de creencias y valores que un grupo de individuos mantiene”, y agrega que, tanto Karl Marx como Friedrich Engels sostuvieron que “las ideas predominantes de una época no sólo reflejan la experiencia de la clase dominante, sino que también sirven a los intereses de ésta” (p. 528).

Frente al concepto de ideología, en esta investigación se asume algo que menciona Honderich: “Karl Mannheim y otros han subrayado la función social que cumplen las ideologías oponiéndose al cambio o diluyendo los manifiestos conflictos de valores”. Se buscará entender cómo esos elementos ideológicos de los enlatados cumplen la función de representar el concepto de sociedad que se tiene en Estados Unidos, y que, tal vez sin esa intención explícita desde la producción, terminan por influir en los televidentes.

La televisión

Este medio de comunicación fue inaugurado a finales de los años veinte, y rápidamente impactó en los países desarrollados, como Inglaterra y Estados Unidos, donde se dieron las primeras emisiones. La televisión en Colombia nace en junio de 1954, un año después del ascenso al poder del general Rojas Pinilla, quien consideró prioritario el montaje de una red televisiva (...) nacional para poder defender así su obra de gobierno y su proyecto político, que no gozaba de la simpatía de los medios de comunicación de la época (Humar, 2004, p.32).

Hay nueve hechos que marcaron la historia en la televisión: su inauguración el 13 de junio de 1954, la creación de Inravisión y del sistema mixto de TV en diciembre de 1963, la inauguración de “Teletigre” el 14 de enero de 1966, a manera de canal privado; la transmisión de la llegada del hombre a la luna, en julio de 1969, la transmisión de los Juegos Panamericanos desde Cali en 1971; la inauguración de la TV a color el 1 de diciembre de 1979, la creación en 1985 del Consejo Nacional de Televisión y la inauguración de Teleantioquia; la creación de la Comisión Nacional de Televisión el 20 de enero de 1995 y el inicio de la televisión privada el 1 de enero de 1996.

La implantación de la televisión constituyó, un impacto tecnológico y sociológico de profundos alcances, resumido por Eduardo Lemaitre: «tres cosas han hecho de este país de países una nación con propósitos comunes y le han dado la compactación para existir como un todo unitario: la Constitución del 86, el río Magdalena y la televisión» (Quijano, p. 4).

La familia

Es definida por Abaunza (2000) como:

Un conjunto de personas en constante interacción, organizada de manera estable y estrecha en función de las necesidades básicas, con historia y código propio que le confiere singularidad. Históricamente se ha definido como la unidad básica de la sociedad y atributo de la condición humana, dotada de identidad y dinámica, razón por la cual se transforma de acuerdo con los contextos temporales y culturales. (p. 30).

En Occidente, desde sus inicios, la organización de la familia ha estado sujeta a “una pauta patriarcal de monogamia legal” (p. 47-48). En el Medioevo, se valoraba de acuerdo con el fin social perseguido: incrementar el número de herederos en la nobleza o de siervos y soldados en la gleba; las uniones se realizaban por homogamia, o sea, entre personas de similar condición social,

a través del pago, por parte de la mujer, de una dote (Hoyos, 1996, pp. 24-26). Desde el siglo XIX se ha mantenido el modelo patriarcal a través de la intervención del Estado moderno, quien asumió funciones educativas, de salud y judiciales frente a la familia, y debilitó así la potestad paterna en que esta se apoyaba. (Hoyos, p. 29).

Por ser Colombia un país de regiones, es imposible reconocer un tipo específico de familia. Hacia 1870, la población urbana del país era del 10%, mientras que en 1970 era del 75%.

(...) surgió un tipo de familia peculiar (...) de muchos hijos, (...) oscilaban entre ocho y dieciséis (...) tuvo plena vigencia en Colombia hasta los años setenta (...) preponderante en los estratos medios y altos, mientras que en los sectores populares predominaba la familia nuclear. (pp. 276-277).

Hacia finales de los años 50 se realizó una encuesta que permitió descubrir cuatro tipologías, resultado del entrelazamiento de factores, culturales, étnicos, sociales y económicos. En el altiplano central se encontró una familia que integraba elementos hispánicos con remanentes de la cultura indígena muisca (...) En la región santandereana, noroccidental, se halló un complejo familiar de fuerte ascendiente hispánico (...) El complejo familiar de montaña o antioqueño, de origen triétnico, con dominio de alguno de los grupos (...) Finalmente, el complejo familiar costero-fluvial o negroide, triétnico, con fuerte aporte biológico negro, que distingue este grupo. (p. 278).

Finalmente

En los primeros acercamientos a personas con las cuales se ha compartido la idea de la indagación por las series de televisión, la reacción ha sido el recuerdo de anécdotas y la necesaria asociación con los momentos vividos en la infancia o la juventud, con los amigos y la familia. El común denominador es la memoria intacta de las bandas sonoras, algunas de ellas con gran im-

pacto, como el caso de *Misión imposible*. Se suma *Bonanza* con los Cartwright y su trabajo en el campo; también *Hechizada*, con las travesuras propias de una familia con aspectos corrientes y atípicos. El oído recrea otras notas especiales, en el caso del *Superagente 86* y *Los Ángeles de Charlie*, unas chicas procedentes de la academia de policía. Para algunas otras personas, el regreso a las series de televisión está asociado a la lúdica de sus primeros años. Por ello, se inician los relatos de sus formas de juego, como enmascarados, policías y ladrones, vaqueros y otras opciones posibles.

De alguna manera, por las mentes de los adultos de hoy pasa un recuerdo, casi siempre asociado a momentos felices y activos de sus vidas. Un poco de todo ello es de lo que se espera hablar con la ejecución del proyecto.

Referencias

- Abaunza, Nidia (2000). *Sistematización de las normas familiares de los menores de la escuela urbana Julia Agudelo, del barrio Enciso, ciudad de Medellín, y su proyección*. Tesis de grado para optar el título de... Medellín, Fundación Universitaria Luis Amigó, 30.
- Abaunza, Nidia (2000). *Sistematización de las normas familiares de los menores de la escuela urbana Julia Agudelo, del barrio Enciso, ciudad de Medellín, y su proyección*. Tesis de grado para optar el título de... Medellín, Fundación Universitaria Luis Amigó, 47-48.
- Condry, J. (2002). *Ladrona del tiempo, criada infiel*. En: Popper, K. & Condry, J. La televisión es mala maestra (p. 70). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Garagarza, I. (2006). *La televisión paga como símbolo posmoderno*. En: Zeraoui, Zidane (comp.). Los paradigmas de la modernidad (p. 145). México: Limusa.

- García Peña, John Jairo (2009). Diseño metodológico. Disponible en <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/DisenoMetodologico.pdf>
- Honderich, T. (Ed.). (2001). *Enciclopedia Oxford de Filosofía*, 528 Madrid: Editorial Tecnos.
- Hoyos, Consuelo. (1996). *Psicosociología de la familia e instituciones prematrimoniales*. Medellín: Señal Editora.
- Humar, Alí. (2004). Cincuenta años de la televisión en Colombia. *Revista Publicidad y Mercadeo*, 281, 32-35.
- La televisión llega a los cincuenta años (2004, junio). *Revista Gerente*, 83, 66.
- Quijano, J (1979). *Cómo nació nuestra TV*. *Revista Nueva Frontera*, 38, 4-9.
- Rincón Berdugo, Cecilia. (2002) *Infancia y comunicación (Memorias)*, pp.79-80. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Schmucler, H. Prólogo. En: Mattelart, A. y Dorfman, A. *Para leer al pato Donald. Comunicación de masas y colonialismo*. México D. F., Editorial Siglo XXI: 1972. 98p. Consultado en: <http://poderparlante.org/principal/wp-content/uploads/2012/03/Para-leer-al-Pato-Donald.pdf> .
- Shvoong, El método cuantitativo. Consultado en julio de 2012. Disponible en: <http://es.shvoong.com/social-sciences/>
- Universidad Militar Nueva Granada. Epistemología. Disponible en <http://www.asesoriasdosmil.com/espdoc/epistemologia/contenido.htm>
- Zalaznick, Lauren. *La conciencia de la televisión*. Consultado en http://www.ted.com/talks/lang/es/lauren_zalaznick.html.



ALGUNAS PRECISIONES SOBRE CIUDADANÍA Y DERECHO A LA COMUNICACIÓN

Claudia Teresa Herrera Caicedo*
Fundación Universitaria Luis Amigó

El derecho a la comunicación va más allá de la libertad de prensa o la libertad de expresión; en realidad consiste en la manifestación de la necesidad básica de los seres humanos de interactuar y compartir experiencias. Hamelink (citado en Zepeda & Prieto, 2007) lo expresa así:

La comunicación es un proceso social fundamental y la base de toda organización social. Es más que la mera transmisión de mensajes. La comunicación es una interacción humana entre individuos y grupos, a través de la cual se forman identidades y definiciones. Los derechos de la comunicación están ba-

* Comunicadora Social-Periodista de la Universidad de Antioquia. Magíster en Análisis y Gestión de Proyectos de Desarrollo de la Università degli Studi di Milano. Docente de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: claudia.herreraca@amigo.edu.co

sados en una visión del libre flujo de información; un derecho interactivo, igualitario y no discriminatorio e impulsado por las necesidades humanas en vez de intereses comerciales o políticos. Estos derechos representan las demandas de los pueblos para la libertad, la inclusión, la diversidad y la participación en el proceso de comunicación. Nuestra visión de los derechos de comunicaciones está basada en el reconocimiento de la dignidad inherente y los derechos iguales e inalienables de todos los pueblos. (p. 16)

La práctica del derecho a la comunicación se ha visto reducida al ejercicio del oficio informativo, pero, en ocasiones, este mismo ejercicio está sesgado por intereses específicos de medios y periodistas. La práctica del periodismo es vital para que existan procesos comunicativos porque da elementos a las personas para analizar y entender su realidad; pero, ¿qué sucede cuando el periodismo se pierde en inmediateismos, intereses políticos o temas de moda? Es allí cuando surge la necesidad de buscar otras opciones, por ejemplo los medios ciudadanos.

Hablar de medios ciudadanos implica hablar de ciudadanía, un concepto que parece asociarse al voto y a las elecciones. Autores como Clemencia Rodríguez, Daniel Prieto o Luis Navarro retoman las opiniones de la politóloga belga Chantal Mouffe, en el sentido de que la ciudadanía no es un estatus que se otorga, sino una identidad que se construye.

[Mouffe] propuso entonces que se definiera al *ciudadano* a partir de la acción y el compromiso político cotidiano y sostiene que la ciudadanía es una especie de identificación, un tipo de identidad política: algo que debe construirse, no un estatus que se otorga o se niega. Los ciudadanos son aquellas personas que asumen su ciudadanía mediante la participación en prácticas políticas cotidianas, en tanto sujetos localizados cuya cotidianidad está cruzada por una serie de interacciones sociales y culturales. Tales prácticas están por tanto enmarcadas en las interacciones familiares, en las relaciones con vecinos, amigos, colegas y pares. Cada individuo accede a diferentes porciones de poder

–poder simbólico, material y político- precisamente a partir de dichas interacciones. (Rodríguez, 2009, p. 18)

La noción de poder debe ser entendida como la posibilidad de participar libremente en los asuntos que afectan a los colectivos; la ciudadanía implica saber cómo usar ese poder para configurar la vida individual dentro de un proyecto social o colectivo. Aquí también se establece la esencia de la comunicación, es decir, la construcción de identidades, el reconocimiento de culturas y narrativas, las posibilidades de expresión.

Cuando se habla de medios ciudadanos, se entiende que son los medios que facilitan la transformación de comunidades e individuos en personas que saben cuál es su poder de decisión y participación. Según Clemencia Rodríguez (2009),

Los medios ciudadanos activan procesos a través de los cuales individuos y comunidades re-codifican tanto sus contextos como su propia identidad. En últimas estos procesos mediáticos brindan a los ciudadanos la posibilidad de transformar sus identidades en subjetividades empoderadas, fuertemente ancladas en sus culturas locales e impulsadas por utopías bien definidas. Los medios ciudadanos son los medios que usan los ciudadanos para activar procesos de comunicación que contribuyen a moldear sus comunidades locales. (p. 19)

Términos como empoderamiento, subjetividades, cultura y participación aparecen ligados al acontecer de los medios ciudadanos, por ello es importante establecer en la realidad qué tan ciudadanos son los medios y qué tanto representan a las comunidades. El proyecto de investigación *Medios ciudadanos y construcción del derecho a la comunicación* surgió, precisamente, de la necesidad de articular lo que se plantea en la academia y lo que quieren las comunidades.

Martín Barbero (2005) considera que se puede hablar de dos dimensiones en el derecho a la comunicación: primero, el derecho de todas las personas a acceder a la información, a

producirla y a disfrutar de un flujo equilibrado de la información. Segundo, el derecho de todas las personas de acceder al conocimiento, pero también a participar en su producción, y a que exista una comunicación pública del conocimiento.

El objetivo general de la investigación es determinar el papel que cumplen los medios ciudadanos de Medellín en la construcción del derecho a la comunicación desde las comunidades de base y grupos específicos; para alcanzarlo, dentro del proceso de investigación se han planteado dos etapas básicas: recolección de información documental y trabajo de campo.

La primera etapa se llevó a cabo durante el semestre I de 2012 (febrero a mayo). La búsqueda incluyó las bibliotecas de la Funlam, de la Universidad de Antioquia, Banco de la República y de Uniminuto. Se hizo una consulta en páginas y servidores Web como los de la WACC (Asociación, Mundial de Comunicación Cristiana), Asociación Calandria, Iniciativa de la Comunicación, Soul City, Red Prodepaz y Consorcio Mundial de Comunicación para el Cambio Social, entre otros.

La idea de esta recolección de información es, básicamente, aclarar términos y establecer la importancia de experiencias mediáticas ciudadanas. Ha sido interesante, por ejemplo, ver el cambio en los puntos de vista acerca del trabajo con medios, porque no es lo mismo hablar de medios alternativos, resistentes, populares o ciudadanos. También es significativo encontrar que el tema se viene desarrollando desde varias ópticas, incluyendo la de las universidades.

Latinoamérica ha sido especialmente importante en este tipo de estudios, desde los trabajos de Prieto Castillo, pasando por las concepciones de educación popular implementadas por Paulo Freire (1989), hasta la búsqueda de igualdad en la experiencia de Rosa María Alfaro (1999) y los colectivos de comunicación en Perú; la idea ha sido entender cómo la comunicación, pensada como proceso más allá del instrumentalismo, logra cambios positivos en la sociedad.

En Antioquia y Medellín, teniendo como base iniciativas gubernamentales, se ha podido establecer la existencia de medios alternativos y ciudadanos, aunque los estudios acerca de la incidencia de los mismos han sido escasos. El proyecto *Comunicación, vida y territorio*, avalado por la Gobernación de Antioquia y Comfenalco, determinó hacia 2005 la existencia de 308 medios comunitarios en el Departamento: 134 emisoras, 120 canales de televisión y 54 impresos. Comfama, según datos de la Red de Medios Alternativos, encontró 129 medios alternativos en Medellín, 60 de estos son impresos. (Valle & Hincapié, 2006)

Según un estudio de la Alcaldía de Medellín (Valle & Hincapié, 2006), los medios impresos son los más abundantes, pero también los más efímeros. Las emisoras parecen ir aumentando y también las páginas Web. Estos medios alternativos aún tienen algunos problemas respecto a la legalización. Los costos y los trámites administrativos son los principales factores que impiden a muchas comunidades conformarse como entidades o personas jurídicas.

Dentro de lo realizado este año, se ha encontrado que varios de los medios referenciados por el estudio de la Alcaldía en 2006 aún existen, incluso han sabido seguir el cambio de los tiempos y se han transformado en medios digitales que llegan a más personas. Un caso emblemático es Hiperbarrio, que nació como un blog en 2005 y ahora es un video blog que permite a los jóvenes recrear las historias de sus barrios y sus comunas.

El apoyo de la Alcaldía y de las cajas de compensación ha sido fundamental para que los colectivos de comunicación en los barrios empiecen a consolidar sus proyectos. Palabras como participación, democracia, pluralidad y diferencias son tema de discusión en las reuniones, se han convertido en conceptos vividos y practicados en las comunidades.

A primera vista, sin embargo, parece que muchas de estas discusiones responden a agendas planteadas desde movimientos políticos, no necesariamente ligados a los intereses de las

comunidades. Parte de la idea general de esta investigación es, precisamente, determinar cómo se empoderan las comunidades gracias a la labor de los medios ciudadanos, pero pareciera que hay muchos proyectos políticos y sin embargo aún no se ha alcanzado el verdadero ideal de la participación.

Referencias

- Alfaro, R. (1999). Comunicación y educación: una alianza estratégica de los nuevos tiempos. *Signo y pensamiento*, 18(34), 9–18.
- Freire, P. (1989). *La alfabetización: ¿a favor de quién?* Quito, Ecuador: CEDECO.
- Martín–Barbero, J. (1998). *De los medios a las mediaciones*. Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello.
- Navarro, L. (2010). Una reflexión sobre los medios ciudadanos: esferas públicas, movilizadores de identidades y contraidentidades de los sujetos políticos en Colombia. *Encuentros*, 8(15), 33–44.
- Rodríguez, C. (2009). De medios alternativos a medios ciudadanos: trayectoria teórica de un término. *Folios*, (21–22), 13–25.
- Valle, M. & Hincapié, L. (2006). *Diagnóstico de los medios alternativos y comunitarios de Medellín*. Medellín, Colombia: Alcaldía de Medellín.
- Zepeda, J. & Prieto, D. (2007). El derecho a la comunicación. *Chasqui*, (100), 16–21.



**ANÁLISIS COMPARATIVO DE
LA COMPETENCIA GENÉRICA
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO DE LA
PRUEBA SABERPRO Y SU RELACIÓN
CON LOS CURSOS OFRECIDOS POR EL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS,
EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE
LA FUNLAM Y LA U DE M¹**

Gabriel Jaime Posada Hernández**
Fundación Universitaria Luis Amigó

¹ Proyecto ejecutado durante el período febrero a noviembre de 2012. El equipo de trabajo estuvo conformado por: Gabriel Jaime Posada Hernández (Investigador principal, Funlam), Mauricio López (Coinvestigador, Funlam), Rafael Ángel Álvarez Jiménez (Coinvestigador, UdeM), Jaime Esteban Lozano Vaca (Estudiante Auxiliar, Funlam) y Daniel Salazar Yarce (Estudiante Auxiliar, Funlam).

** Ingeniero Forestal - Universidad Nacional de Colombia; Especialista en Gestión Pública – Escuela Superior de Administración Pública ESAP; Magíster en Estudios Urbano Regionales - Universidad Nacional de Colombia. Docente del Departamento de Ciencias Básicas de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: gabriel.posadahe@amigo.edu.co.

Contexto

Desde hace varias décadas, el Ministerio de Educación Nacional y comunidades académicas vienen investigando, reflexionando y debatiendo sobre la formación matemática en la educación básica y media, y sobre la manera como este saber puede contribuir más eficazmente a las grandes metas y propósitos de la educación superior; en la que, en tal sentido, se han introducido nuevos elementos relacionados con las competencias genéricas (específicamente el razonamiento cuantitativo) que deben responder a las nuevas demandas globales y nacionales, así como a la formación de ciudadanos y ciudadanas preparados para el ejercicio de sus derechos y deberes democráticos.

En los procesos formativos de la Fundación Universitaria Luis Amigó han predominado las Ciencias Sociales y Humanas, donde el componente lógico de las matemáticas ha estado orientado hacia el análisis y el razonamiento coherente de la concepción epistemológica de las diferentes disciplinas y las relaciones entre ellas. Paralelamente, otros programas han fundamentado el saber específico en las Ciencias Básicas.

Con relación a los indicadores de calidad en la educación superior, el ICFES ha establecido en las pruebas Saber Pro el Razonamiento Cuantitativo como indicador de las competencias genéricas para todos los programas. Por esto, se hace necesario conocer el estado en el cual se encuentran los estudiantes con respecto al razonamiento cuantitativo, y establecer las diferencias entre los programas que ofrecen en sus mallas curriculares formación en Ciencias Básicas y aquellos que no la han ofrecido. Igualmente, es relevante analizar el nivel de formación desde el razonamiento lógico que se ha gestado en cada una de las disciplinas socio-humanistas, y a partir de allí entrar a proponer los ajustes necesarios para contribuir al desarrollo de las competencias de razonamiento cuantitativo en cada uno de los programas de la Fundación Universitaria Luis Amigó (Funlam) y la Universidad de Medellín (UdeM).

Diseño Metodológico

El diseño metodológico se divide en tres fases. La primera, la obtención de información, permitió identificar los cursos en las mallas curriculares que tienen relación directa o indirecta con Ciencias Básicas, para encontrar posibles fortalezas o debilidades en los programas respecto a la preparación de los estudiantes en la competencia de razonamiento cuantitativo. En la segunda fase, análisis estadístico de datos, se realizan correlaciones entre los resultados y las mallas curriculares de los programas partiendo de la información obtenida en las pruebas Saber Pro, y se comparan los resultados de las instituciones. La última fase es de resultados.

Análisis de Resultados

Contextualización de las Ciencias Básicas en la Funlam y UdeM

Las Ciencias Básicas en las instituciones de educación superior han existido desde la creación de los programas que contemplaban en sus currículos cursos relacionados con dichas ciencias. Inicialmente eran muy distantes de las Ciencias Sociales y Humanas; sin embargo, en las últimas décadas han venido cobrando importancia en los diferentes programas, hasta convertirse en un componente relevante de las pruebas que, de alguna manera, miden la calidad de la educación superior.

Pese a lo anterior, en la Funlam y la UdeM los Departamentos de Ciencias Básicas han sido constituidos recientemente; en efecto, para cobrar la importancia que tienen las Ciencias Básicas en los diferentes programas y, no sólo ello, sino también para propiciar la transversalidad en sus mallas curriculares.

El Departamento de Ciencias Básicas de la Funlam fue creado mediante el Acuerdo N° 11 del 03 de agosto de 2004. En él se determina como una estructura académico-administrativa

desde la cual se prestan los servicios de docencia, investigación y proyección social en los diferentes Programas y Facultades de la Institución. En la UdeM el Departamento de Ciencias Básicas comienza su funcionamiento en noviembre de 2003, legalizándose su creación en el primer período del 2004 mediante el Decreto N° 05 del 6 de julio del mismo año.

En ambos Departamentos, la función básica es administrar su docencia bajo la dirección de la Vicerrectoría Académica y participar con las unidades correspondientes en la investigación, la extensión y la internacionalización en el ámbito nacional e internacional. En desarrollo de esta función básica, planea, ejecuta, evalúa y controla las actividades inherentes al estudio, la investigación y la divulgación de las disciplinas científicas que conforman los cursos que administra.

Comparación del porcentaje de créditos relacionados con Ciencias Básicas en los programas de la Funlam y UdeM

Las Ciencias Básicas en la Funlam han logrado permear los diferentes programas que ofrece la institución. En la tabla 1 se observa la distribución de los créditos de cada programa relacionado directa e indirecta con las Ciencias Básicas.

Tabla 1. Distribución de créditos según relación directa e indirecta de los cursos con Ciencias Básicas en los programas de la Funlam

PROGRAMA	TOTAL CRÉD.	RELACIÓN DIRECTA		RELACIÓN INDIRECTA		% TOTAL CIENCIAS BÁSICAS
		CRÉD.	%	CRÉD.	%	
INGENIERÍA DE SISTEMAS	170	25	14,7%	36	21,2%	35,9%
NEGOCIOS INTERNACIONALES	160	9	5,6%	39	24,4%	30,0%
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	160	9	5,6%	29	18,1%	23,8%

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ

CONTADURÍA PÚBLICA	160	9	5,6%	28	17,5%	23,1%
LICENC. EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	144	6	4,2%	11	7,6%	11,8%
ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE	160	4	2,5%	12	7,5%	10,0%
LICENC. EN EDUCACIÓN PREESCOLAR	144	4	2,8%	9	6,3%	9,0%
DERECHO Y CIENCIAS HUMANAS	170	0	0,0%	14	8,2%	8,2%
PUBLICIDAD	160	2	1,3%	9	5,6%	6,9%
LICENCIATURA EN TEOLOGÍA	160	0	0,0%	9	5,6%	5,6%
LICENCIATURA EN FILOSOFÍA	160	0	0,0%	9	5,6%	5,6%
DESARROLLO FAMILIAR	160	0	0,0%	8	5,0%	5,0%
PSICOLOGÍA	160	2	1,3%	6	3,8%	5,0%
COMUNICACIÓN SOCIAL	160	0	0,0%	6	3,8%	3,8%
LICENCIATURA EN INGLÉS	144	0	0,0%	5	3,5%	3,5%
TEOLOGÍA	148	0	0,0%	5	3,4%	3,4%
FILOSOFÍA	142	0	0,0%	3	2,1%	2,1%

Fuente: Mallas curriculares programas de pregrado. Funlam. 2012.

De la tabla anterior, es importante resaltar que bajo el enfoque humanista que presenta la Institución, la totalidad de los programas ofrecen cursos que se relacionan más de forma indirecta que directa con las Ciencias Básicas. Sin embargo, al analizar el total de los créditos que cada programa relaciona con las Ciencias Básicas a través de los cursos, se observa un

HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA INVESTIGATIVA

porcentaje representativo en algunos programas como Ingeniería de Sistemas, Negocios Internacionales, Administración de Empresas y Contaduría Pública.

Tradicionalmente, la Universidad de Medellín ha fortalecido sus programas a partir de las Ciencias Básicas, en especial aquellos que están relacionados con la Ingeniería y las Ciencias Administrativas. En la tabla 2 se observan los créditos relacionados con las Ciencias Básicas que ofrece cada programa, donde efectivamente se evidencia el mayor número de créditos relacionados con Ciencias Básicas en los programas de Ingeniería, mientras que algunos de las Ciencias Humanas y Sociales no presentan relación en sus cursos con las Ciencias Básicas.

Tabla 2. Distribución de créditos según relación directa e indirecta de los cursos con Ciencias Básicas en los programas de la UdeM

PROGRAMA	TOTAL CRÉD.	RELACIÓN DIRECTA		RELACIÓN INDIRECTA		% TOTAL CIENCIAS BÁSICAS
		CRÉD.	%	CRÉD.	%	
INGENIERÍA DE SISTEMAS	161	37	23,0%	20	12,4%	35,4%
INGENIERÍA FINANCIERA	160	37	23,1%	18	11,3%	34,4%
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	162	34	21,0%	21	13,0%	34,0%
INGENIERÍA AMBIENTAL	177	28	15,8%	22	12,4%	28,2%
INGENIERÍA CIVIL	178	28	15,7%	19	10,7%	26,4%
TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE-VIRTUAL	96	15	15,6%	7	7,3%	22,9%
TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE	103	15	14,6%	7	6,8%	21,4%

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ

NEGOCIOS INTERNACIONALES	172	21	12,2%	12	7,0%	19,2%
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	180	18	10,0%	12	6,7%	16,7%
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS TURÍSTICAS	180	18	10,0%	12	6,7%	16,7%
CONTADURÍA PÚBLICA	164	15	9,1%	9	5,5%	14,6%
MERCADEO	177	15	8,5%	9	5,1%	13,6%
INVESTIGACIÓN CRIMINAL	174	10	5,7%	6	3,4%	9,2%
GOBIERNO PÚBLICO	119	6	5,0%	4	3,4%	8,4%
COMUNICACIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA	161	2	1,2%	6	3,7%	5,0%
COMUNICACIÓN Y RELACIONES CORPORATIVAS	142	2	1,4%	2	1,4%	2,8%
COMUNICACIÓN Y LENGUAJES AUDIOVISUALES	147	2	1,4%	0	0,0%	1,4%
DERECHO	157	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
TECNOLOGÍA EN EDICIÓN PARA TELEVISIÓN	96	0	0,0%	0	0,0%	0,0%

Fuente: Mallas curriculares programas de pregrado. UdeM. 2012.

Para comparar el porcentaje de créditos relacionados con Ciencias Básicas entre la Funlam y la UdeM, es necesario analizar si las varianzas de estas dos poblaciones son iguales y finalmente considerar si existen diferencias significativas entre las medias presentadas en la tabla 3 de 11,38% para la Funlam y 17,59% para la UdeM. Se utilizó la prueba de Levene para la igualdad de varianzas que ofrece el programa de análisis estadístico SPSS versión 19.

Tabla 3. Puntuación en la prueba *Razonamiento Cuantitativo* en la Funlam y la UdeM

ESTADÍSTICOS DE GRUPO					
	Institución	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
% Créditos Ciencias Básicas	Funlam	16	,1138	,10695	,02674
	UdeM	17	,1759	,11468	,02781

Fuente: programa de análisis estadístico SPSS versión 19.

En la tabla 4 se observa que el estadístico de Levene toma una significación estadística (también conocido como valor p) de 0,796, el cual es mayor al nivel de significancia de 0,05. Esto indica que no se rechaza la hipótesis nula de que las varianzas de los porcentajes de créditos relacionados con Ciencias Básicas de la Funlam y la UdeM son iguales.

Tabla 4. Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias para el porcentaje de créditos relacionados con ciencias básicas en la Funlam y la UdeM

PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES										
F		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
								Inferior	Superior	
% Créditos Ciencias Básicas	Se han asumido varianzas iguales	,068	,796	-1,607	31	,118	-,06213	,03866	-,14099	,01673
	No se han asumido varianzas iguales			-1,610	30,998	,117	-,06213	,03858	-,14082	,01655

Fuente: programa de análisis estadístico SPSS versión 19.

Una vez se verificó la igualdad de varianzas entre los porcentajes de créditos, se procedió a comparar las medias entre la Funlam y la UdeM mediante la prueba T para la igualdad de medias. En la tabla 4 se observa que la significancia de la prueba T es de 0,118, la cual es mayor al nivel de significancia de 0,05. Es decir, no se rechaza la hipótesis nula de que los promedios de los porcentajes de créditos relacionados con Ciencias Básicas en la Funlam y la UdeM no presentan diferencias significativas, por tanto se asume el supuesto de que son iguales. Además, la diferencia de medias de -0,06213 se ubica en el intervalo de confianza del 95% entre -0,14099 y 0,01673.

Comparación de resultados de la competencia genérica *Razonamiento Cuantitativo* entre la Funlam y la UdeM

- Resultados de la competencia genérica *Razonamiento Cuantitativo* en la Funlam

Los resultados obtenidos en la competencia genérica *Razonamiento Cuantitativo* en la Funlam muestran una puntuación, en la mayoría de los programas, inferior a 10, el cual es el promedio nacional. Al analizar los resultados en todos los programas se observa que solamente el de Ingeniería de Sistemas supera el promedio nacional, con una puntuación de 10,06. Los demás programas obtuvieron puntuaciones inferiores a 10, pero muy cercanas al promedio nacional, tal como se ilustra en la tabla 5.

Tabla 5. Resultados de la competencia genérica *Razonamiento Cuantitativo* para la Funlam

NOMBRE GRUPO DE REFERENCIA	PROGRAMA - FUNLAM	PROMEDIO GRUPO REFERENCIA	PROMEDIO PROGRAMA	DESV. ESTÁND.
CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS-UNIVERSITARIO	Negocios internacionales	10,16	9,84	0,81
	Admón. de empresas	10,16	9,72	0,77
	Contaduría pública	10,16	9,80	0,63
CIENCIAS SOCIALES-UNIVERSITARIO	Psicología	9,91	9,56	0,8
	Desarrollo familiar	9,91	9,30	NA
COMUNICACIÓN, PERIODISMO Y PUBLICIDAD-UNIVERSITARIO	Comunicación social	9,98	9,63	0,68
DERECHO-UNIVERSITARIO	Derecho	9,91	9,71	0,78

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ

EDUCACIÓN- UNIVERSITARIO	Lic. en tecnología e infor.	9,63	9,93	0,86
	Lic. en filosofía	9,63	9,93	0,94
	Lic. en Pedagogía Reeduc.	9,63	9,42	0,82
	Lic. énfasis en Inglés	9,63	9,58	0,75
	Lic. en Preescolar	9,63	9,36	0,68
	Lic. en Teología	9,63	9,00	NA
HUMANIDADES- UNIVERSITARIO	Teología	10,14	9,79	0,48
	Filosofía	10,14	9,71	0,73
INGENIERÍA- UNIVERSITARIO	Ingeniería de sistemas	10,78	10,06	0,82

Fuente: Resultados pruebas Saber Pro 2011. En: <http://www.icfes.gov.co/resultados-modulo-competencias>.

- Resultados de la competencia genérica *Razonamiento Cuantitativo* en la UdeM

Los resultados obtenidos en la competencia genérica Razonamiento Cuantitativo para la Universidad de Medellín muestran una puntuación en la mayoría de los programas superior a 10, el cual es el promedio nacional. Al analizar los resultados en todos los programas, se observa que los de Administración de Empresas Turísticas, Comunicación y Relaciones Corporativas, Comunicación y Lenguajes Audiovisuales, Derecho y Tecnología en Investigación Judicial no superaron el promedio nacional, con puntuaciones levemente inferiores a 10. Los demás programas obtuvieron puntuaciones superiores al promedio nacional, tal como se ilustra en la tabla 6.

HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA INVESTIGATIVA

Tabla 6. Resultados de la competencia genérica Razonamiento Cuantitativo para la UdeM

NOMBRE GRUPO DE REFERENCIA	PROGRAMA - UdeM	PROMEDIO GRUPO REFERENCIA	PROMEDIO PROGRAMA	DESV. ESTÁND.
CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS-UNIVERSITARIO	Economía	10,16	10,35	1,77
	Mercadeo	10,16	10,46	0,93
	Contaduría pública	10,16	10,52	0,84
	Negocios internacionales	10,16	10,42	0,85
	Admón. de empresas	10,16	10,24	0,85
	Admón de emp. turísticas	10,16	9,53	0,21
COMUNICACIÓN, PERIODISMO Y PUBLICIDAD-UNIVERSITARIO	Comun. Graf. publicitaria	9,98	10,34	0,71
	Comun. Y relac. Corporati.	9,98	9,73	0,99
	Comun. y lenguajes audio.	9,98	9,75	0,70
DERECHO-UNIVERSITARIO	Derecho	9,91	9,93	0,92
INGENIERÍA-UNIVERSITARIO	Ingeniería de telecomunic.	10,78	11,76	0,87
	Ingeniería financiera	10,78	11,03	1,06
	Ingeniería civil	10,78	10,85	0,94
	Ingeniería ambiental	10,78	10,46	0,62
	Ingeniería de sistemas	10,78	10,48	0,85
JUDICIAL-NO UNIVERSITARIO	Tecn. eninvestig. judicial	9,57	9,73	1,35
TIC-TECNOLÓGICO	Tecn. en dlo de software	10,02	11,70	NA

Fuente: Resultados pruebas Saber Pro 2011. En: <http://www.icfes.gov.co/resultados-modulo-competencias>.

- Análisis comparativo Fundación Universitaria Luis Amigó - Universidad de Medellín

Para comparar la puntuación en la prueba Razonamiento Cuantitativo entre la Funlam y la UdeM, se analizó si las varianzas de estas dos poblaciones son iguales para considerar, posteriormente, si existen diferencias significativas entre las medias presentadas en la tabla 7. Se utilizó la prueba de Levene para la igualdad de varianzas.

Tabla 7. Puntuación en la prueba Razonamiento cuantitativo en la Funlam y la UdeM

Estadísticos de grupo					
	Institución	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Puntaje Prueba Razonamiento Cuantitativo	Funlam	16	9,6462	,27208	,06802
	UdeM	17	10,4282	,63658	,15439

Fuente: programa de análisis estadístico SPSS versión 19.

En la tabla 8 se observa que el estadístico de Levene toma una significación estadística de 0,045, el cual es menor al nivel de significancia de 0,05. Esto indica rechazo de la hipótesis nula; es decir, las varianzas de los puntajes de la prueba Razonamiento Cuantitativo de la Funlam y la UdeM son diferentes. Asimismo sucede con la prueba T para la igualdad de medias, donde la significancia de 0,000 es menor de 0,05, lo cual indica rechazo de la hipótesis nula. En consecuencia, existen diferencias significativas entre los promedios de puntuación de la Funlam y la UdeM. Además, los límites del intervalo nos indican que la verdadera diferencia entre los puntajes está entre -1,13359 y -0,43038, y el hecho de que en el intervalo de confianza no esté el valor de cero, también permite rechazar la igualdad de medias. En conclusión, con una confianza del 95%, el promedio de puntuación de la UdeM es superior al obtenido en la Funlam.

Tabla 8. Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias para la puntuación en la prueba Razonamiento Cuantitativo en la Funlam y la UdeM

PRUEBA DE MUESTRAS INDEPENDIENTES											
F		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
		Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia			
								Inferior	Superior		
Puntaje Prueba Razon. Cuantitat.	Se han asumido varianzas iguales	4,351	,045	-4,536	31	,000	-,78199	,17240	-1,13359	-,43038	
	No se han asumido varianzas iguales			-4,635	21,932	,000	-,78199	,16871	-1,13193	-,43204	

Fuente: programa de análisis estadístico SPSS versión 19.

- Relación entre porcentaje de créditos de Ciencias Básicas y resultados prueba de Razonamiento Cuantitativo.

A partir del análisis del porcentaje de créditos relacionados con las Ciencias Básicas en cada programa y los resultados obtenidos en cada uno de ellos, se probaron diferentes modelos para indagar sobre la relación entre estas dos variables.

En la tabla 9 se presenta la modelación que permite asociar el porcentaje de créditos relacionados con las Ciencias Básicas, con el puntaje obtenido en la prueba genérica Razonamiento Cuantitativo, ambas como variables dependientes, para cada una de las instituciones.

Tabla 9. Modelos que permiten asociar el porcentaje de créditos relacionados con las Ciencias Básicas con los resultados obtenidos en la prueba genérica Razonamiento Cuantitativo

MODELACIÓN	INSTITUCIÓN	
	FUNLAM	UdeM
LINEAL		
Ecuación	$y = 1,2973x + 9,4984$	$y = 3,7991x + 9,7583$
Coefficiente de Correlación (r)	0,51	0,69
Coefficiente de Determinación (r ²)	26%	48%
LOGARÍTMICO		
Ecuación	$y = 0,1321\ln(x) + 9,9814$	$y = 0,2213\ln(x) + 10,926$
Coefficiente de Correlación (r)	0,42	0,52
Coefficiente de Determinación (r ²)	18%	27%
EXPONENCIAL		
Ecuación	$y = 9,4961e^{0,1343x}$	$y = 9,7688e^{0,3607x}$
Coefficiente de Correlación (r)	0,5	0,69
Coefficiente de Determinación (r ²)	25%	48%
POTENCIAL		
Ecuación	$y = 9,9824x^{0,0137}$	$y = 10,915x^{0,0211}$
Coefficiente de Correlación (r)	0,41	0,53
Coefficiente de Determinación (r ²)	17%	28%
POLINÓMICA		
Ecuación	$y = 4,3613x^2 - 0,2419x + 9,5703$	$y = 0,9701x^2 + 3,4524x + 9,7771$
Coefficiente de Correlación (r)	0,53	0,69
Coefficiente de Determinación (r ²)	28%	48%

Fuente: Equipo de investigadores Funalm – UdeM, 2012.

Al comparar los modelos lineal, logarítmico, exponencial, potencial y polinómico entre las instituciones, se observa que la relación entre el porcentaje de créditos relacionados con las Ciencias Básicas y el puntaje obtenido en la prueba genérica

Razonamiento Cuantitativo presentan baja relación, dado que el modelo de mayor relación en ambas Instituciones es el *polinómico*, con coeficiente de correlación r de 0.53 para la Funlam y 0.69 para la UdeM.

Además, el coeficiente de *determinación* para la Funlam expresa que solo el 28% de los cambios en el puntaje obtenido en la prueba genérica Razonamiento Cuantitativo son causados por los cambios en el porcentaje de créditos relacionados con las Ciencias Básicas, y el 72% de los cambios restantes son generados por otras variables no analizadas. Igual sucede para la UdeM, donde solo el 48% de los cambios en el puntaje obtenido en la prueba genérica Razonamiento Cuantitativo son causados por los cambios en el porcentaje de créditos relacionados con las Ciencias Básicas, y el 52% de los cambios restantes son generados por otras variables no analizadas. Por tal razón, el puntaje obtenido en la prueba genérica Razonamiento Cuantitativo no depende de los créditos relacionados con las Ciencias Básicas en cada uno de los programas de las Instituciones.

Conclusiones

Bajo el enfoque humanista que presenta la Funlam, la mayoría de los programas ofrecen cursos que se relacionan más de forma indirecta que directa con las Ciencias Básicas, mientras que la UdeM ha fortalecido sus programas a partir de éstas, en especial aquellos relacionados con la Ingeniería y las Ciencias Administrativas. Sin embargo, al comparar estadísticamente los porcentajes de créditos relacionados con Ciencias Básicas de la Funlam y la UdeM se encontró que las varianzas de los porcentajes son iguales y que las medias no presentan diferencias significativas, por tanto se asume el supuesto de que son iguales.

Los resultados obtenidos en la competencia genérica Razonamiento Cuantitativo para la Funlam muestran puntuación, en la mayoría de los programas, inferior al promedio nacional (10) y al grupo de referencia al cual pertenece cada programa. Para el caso de la UdeM, la mayoría de los programas lograron puntuaciones superiores al promedio del grupo de referencia y al promedio nacional.

Según el análisis estadístico realizado, se encontró que las varianzas de los puntajes de la prueba Razonamiento cuantitativo de la Funlam y la UdeM son diferentes y al comparar las medias se determinó que existen diferencias significativas entre los promedios de puntuación de la Funlam y la UdeM, siendo mayor la puntuación de la UdeM.

A partir de los modelos analizados que relacionan el puntaje obtenido en la prueba genérica Razonamiento Cuantitativo y el porcentaje de créditos relacionados con las Ciencias Básicas en cada uno de los programas, es preciso concluir que no existe ninguna relación entre estas variables.

Bibliografía

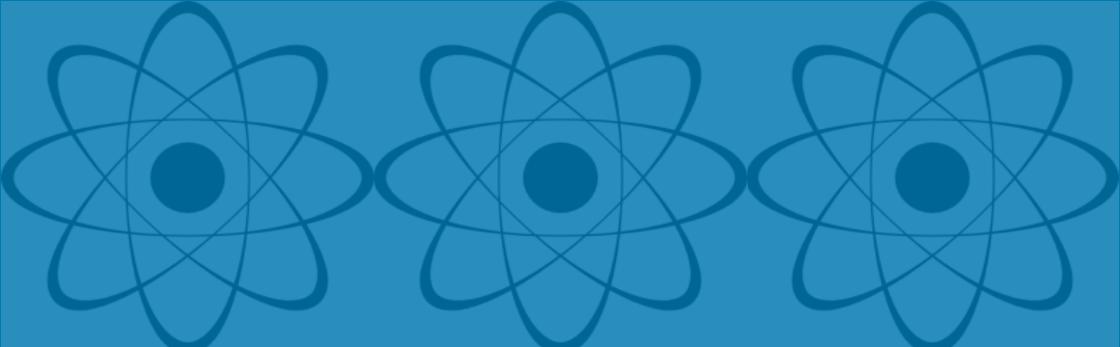
Bogoya, Daniel. (2012). “*Elementos de Calidad de la Educación Superior en Colombia*”, recuperado el 12 de abril de 2012, de: <http://es.scribd.com/doc/96917690/Informe-de-Elementos-de-Calidad-de-la-Educacion-Superior-en-Colombia-2011>.

Fundación Universitaria Luis Amigó. (2012). *Malla curricular de Programas de pregrado*. Recuperado el 18 de abril de 2012, de <http://www.funlam.edu.co>.

Instituto Colombiano de Fomento a la Educación Superior ICFES. (2011). *Lineamientos SABER PRO*. Recuperado el 5 de marzo de 2012, de <http://WWW.icfesinteractivo.gov.co>.

Instituto Colombiano de Fomento a la Educación Superior ICFES. (2011). *Resultados pruebas Saber Pro 2011*. Recuperado el 25 de mayo de 2012, de <http://www.icfes.gov.co/resultados-modulo-competencias>.

Universidad deMedellín. (2012). *Malla curricular de Programas de pregrado*. Recuperado el 25 de abril de 2012, de <http://www.udem.edu.co>



APROXIMACIÓN A LA NOCIÓN DE PARADIGMA EN THOMAS KUHN Y SU CONTRASTE CON LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA¹

Edison Francisco Viveros Chavarría**
Laura Victoria Londoño Bernal***
Luz Ángela Ramírez Nieto****
Fundación Universitaria Luis Amigó

¹ Este artículo es resultado del proyecto “Aspectos psicológicos generados en pacientes hospitalizados y em sus familias a partir de intervenciones grupales realizadas en una clínica psiquiátrica de la ciudad de Medellín” realizado por el grupo de investigación “Familia, Desarrollo y Calidad de Vida”, durante el año 2012. El proyecto fue financiado en la Décima primera convocatoria de Investigaciones realizada por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Fundación Universitaria Luis Amigó, co-financiado por la Clínica Psiquiátrica Nuestra Señora del Sagrado Corazón. La línea de investigación a la que está vinculado el proyecto es “Calidad de Vida”.

** Profesional en Desarrollo Familiar de la Fundación Universitaria Luis Amigó; Especialista en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social del Instituto de Estudios Regionales y la Universidad de Antioquia; Magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales y CINDE. Docente – Investigador Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: edison.viverosch@amigo.edu.co.

*** Psicóloga de la Universidad Pontificia Bolivariana; Especialista en Psicología Clínica de la Universidad Pontificia Bolivariana; Magíster en Psicología y Salud Mental de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente – Investigadora Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: laura.londonobe@amigo.edu.co.

**** Psicóloga de la Universidad de Antioquia; Magíster en Psicología de la Universidad de San Buenaventura; Tecnóloga en Gerontología del Tecnológico de Antioquia. Docente – Investigadora Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: luz.ramirezni@amigo.edu.co.

Resumen

Este artículo se ocupa de sostener que las nociones de paradigma kuhniano son aplicables en procedimientos empíricos, positivistas y objetivistas. En la primera parte se reflexiona sobre algunos elementos de juicio para la comprensión de las nociones de paradigma en Thomas Kuhn; en la segunda, se delibera como los sentidos objetivistas y positivistas del paradigma kuhniano no son aplicables a estudios de orden cualitativo. La investigación en la que se inscribe este artículo ha permitido pensar que el enfoque cualitativo se ocupa de objetos diferentes a estudios cuantitativos basados en la aplicación de paradigmas de corte kuhniano.

Introducción

La definición de paradigma ha sido motivo de numerosas tesis y debates, y se presenta con ambigüedad. Uno de los artículos más conocidos es el de Margaret Massterrmann “Crítica del desarrollo del conocimiento” en el que se señalan más de veintidós significados distintos de paradigma. Pero el error quizás esté en buscar distintos significados de paradigma y acusar a Kuhn de ambigüedad, cuando no es que el paradigma de Kuhn tenga veintidós significados diferentes sino que contiene a todos ellos. No podía ser de otro modo, puesto que un paradigma es un flash en un momento concreto del estado de conocimiento de un campo científico determinado. Kuhn caracteriza la empresa científica en un momento histórico con un solo concepto, pero la empresa científica es mucho más compleja. Kuhn sacrifica la precisión en aras de una visión sintetizadora. (Estany, 1990, p. 66)

La Epistemología se ocupa de valorar los discursos científicos que resultan de la relación establecida entre sujeto y objeto de conocimiento y las condiciones en las cuales se genera tal conocimiento, según Vargas (2006) y Verneaux (1999). Luego de haber sido aceptado, por una comunidad científica, un de-

terminado conocimiento, aparece la Filosofía de la Ciencia para preguntar ¿Qué dijo la ciencia en las teorías expuestas? De este modo logra trascender el “cómo sucede” de la Epistemología y así hacer Filosofía de la Ciencia. Orozco (2009) lo expresa: “La ciencia resuelve el problema de la realidad diciendo qué hay, es decir, postulando entidades -objetivándolas- e investigándolas; la filosofía de la ciencia intenta esclarecer qué dice la ciencia cuando dice qué hay”. (p. vi)

En coherencia con lo anterior, algunas comunidades científicas construyen modelos que les permiten acordar cuándo un procedimiento tiene validez universal, a estos modelos les han llamado “paradigmas”, según Kuhn (1998). De acuerdo con esto, la tesis que se quiere defender es la siguiente: *las nociones de paradigma expuestas por Kuhn (1998) aplican para procedimientos de orden empírico, positivista y objetivista; por tanto, no es preciso usar la noción de “paradigma”, en los sentidos que le da Kuhn, para objetos referidos a investigaciones de corte cualitativo e inter-subjetivista*. En consecuencia, las nociones de paradigma kuhniano no son compatibles con la tradición hermenéutica o fenomenológica, las cuales no tienen como propósito construir-se como ciencias de la objetividad empírica, por ejemplo, al estilo de la física o las ciencias naturales.

Algunos elementos de juicio para la comprensión de la noción de paradigma en Thomas Kuhn

Kuhn recibió formación como físico teórico y profundizó sus estudios en el tema de Filosofía de la Ciencia en la Universidad de Harvard; así lo enuncia él mismo: “Mi primera oportunidad para ahondar en algunas de mis ideas que expreso más adelante, me fue proporcionada a través de tres años como Junior Fellow de la Society of Fellows de la Universidad de Harvard” (Kuhn, 1998, p. 10).

En este proceso pasó de estudiar Física a Historia de las Ciencias y luego a Historia; su búsqueda se dirigió a la compren-

sión de los procesos de configuración científica. Kuhn resalta con frecuencia que un académico trabaja principalmente desde sus preocupaciones, por lo que para crear se necesita tiempo para estudiar. Para efectos de este artículo, eso resalta el valor del trabajo intelectual, no como algo que viene de forma innata, sino como el resultado del esfuerzo, de la dedicación y de seguir una inquietud.

Por tanto, se puede decir que la ciencia es el acumulado de voluntades que aúnan esfuerzos para encontrar respuestas a enigmas que se presentan ante el ser humano; pero sobre todo, la ciencia se sostiene en la investigación; no hay producción académica sin dedicación investigativa. La siguiente cita apoya esto

Los mismos problemas y esa orientación proporcionaron unidad a la mayoría de los estudios, predominantemente históricos y aparentemente diversos, que he publicado desde el final de mi época de becado. Varios de ellos tratan del papel integral desempeñado por una u otra metafísica en la investigación científica creadora. Otros examinan el modo como las bases experimentales de una nueva teoría se acumulan y son asimiladas por hombres fieles a una teoría incompatible y más antigua. (Kuhn, 1998, p. 12)

Pero si bien es fundamental el trabajo individual, no se llega muy lejos si no hay un trabajo colectivo sostenido en comunidades académicas, en colectividades, en diálogos entre investigadores que buscan, para este caso de manera objetivable, respuestas a enigmas de orden científico. Con otros se edifican formas de ver el mundo, modelos que luego son validados por otros colectivos, y así va ganando un carácter universal en términos científicos de corroboración y explicación de causas y efectos; en este contexto surgen las nociones de paradigma. Dice Kuhn (1998).

Al tratar de descubrir el origen de esta diferencia, llegué a reconocer el papel desempeñado en la investigación científica por

lo que, desde entonces, llamo 'paradigmas'. Considero a éstos como realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. (p. 13)

De esto se puede deducir que la llegada a un paradigma en particular implica paciencia, pues cada revolución científica modifica la perspectiva histórica de la comunidad que construye el paradigma. Dice Kuhn que "las revoluciones científicas se consideran aquí como aquellos episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible". (Kuhn, 1998, p. 149)

En esta línea la perspectiva kuhniana no concibe el paradigma como una visión de sentido común, sino como una realización, un acuerdo entre científicos sobre un objeto de conocimiento que se deja manejar, moldear, medir, predecir y controlar y replicar; algo que no puede hacerse sin las características de una ley científica; lo anterior permite inscribir esta situación en el plano del positivismo, de lo objetivable y no en el plano de las cosmovisiones cotidianas propias de ámbitos no empíricos ni de experimentación. Lo siguiente sustenta tal afirmación

En este ensayo, 'ciencia normal' significa investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento para su práctica posterior. En la actualidad, esas realizaciones son relatadas, aunque raramente en su forma original, por los libros de texto científicos, tanto elementales como avanzados. Esos libros de texto exponen el cuerpo de la teoría aceptada, ilustran muchas o todas sus aplicaciones apropiadas y comparan éstas con experimentos y observaciones de condición ejemplar. Antes de que esos libros se popularizaran, a comienzos del siglo XIX (e incluso en tiempos más recientes, en las ciencias que han madurado últimamente), muchos de los libros clásicos famosos de ciencia desempeñaban una función similar. La Física de

Aristóteles, el Almagesto de Tolomeo, los Principios y la óptica de Newton, la Electricidad de Franklin, la Química de Lavoisier y la Geología de Lyell —estas y muchas otras obras sirvieron implícitamente, durante cierto tiempo, para definir los problemas y métodos legítimos de un campo de la investigación para generaciones sucesivas de científicos-. Estaban en condiciones de hacerlo así, debido a que compartían dos características esenciales. Su logro carecía suficientemente de precedentes como para haber podido atraer a un grupo duradero de partidarios, alejándolos de los aspectos de competencia de la actividad científica. Simultáneamente, eran lo bastante incompletas para dejar muchos problemas, para ser resueltos por el redelimitado grupo de científicos.

Voy a llamar, de ahora en adelante, a las realizaciones que comparten esas dos características, ‘paradigmas’, término que se relaciona estrechamente con ‘ciencia normal’. Al elegirlo, deseo sugerir que algunos ejemplos aceptados de la práctica científica real —ejemplos que incluyen, al mismo tiempo, ley, teoría, aplicación e instrumentación— proporcionan modelos de los que surgen tradiciones particularmente coherentes de investigación científica. (Khun, 1998, pp. 33-34)

Un ejemplo que sirve para sostener el sentido positivista del paradigma kuhniano es el dado por la filósofa de las ciencias Anna Estany (1990) cuando compara, en el contexto de los paradigmas kuhnianos, la química del flogisto del siglo XVII -es decir, una sustancia hipotética que representa la inflamabilidad con la química del oxígeno; el último triunfa sobre el primero. Dice Estany (1990) que “se considera química del flogisto aquella que toma el flogisto como concepto que explica la mayoría de los fenómenos del campo de la química; esta característica la encontramos tanto en Stahl como en los últimos flogistonistas” (p. 73). Y continúa exponiendo:

La historia de un cambio de paradigma empieza con el surgimiento de anomalías o, mejor dicho, de cierto tipo de anomalías. En el paradigma del flogisto, las anomalías que produjeron la

crisis fueron el problema del aumento de peso de los cuerpos después de su combustión y su calcinación y el problema del papel del aire en la combustión. Estos problemas dieron lugar a respuestas diversas pero ninguna cuestionó la existencia del flogisto ni su papel en la explicación de la mayoría de las reacciones químicas conocidas en aquel momento. En la época en que Lavoisier empezó a trabajar, la teoría del flogisto había sufrido variaciones, pero fue Lavoisier el que la cuestionó y el que hizo que los problemas prosperaran hacia un nuevo paradigma. En este contexto de la crisis del paradigma del flogisto, surge la obra de Lavoisier. Desde el modelo de Kuhn es difícil saber si la crisis se produjo por el surgimiento de la obra de Lavoisier o viceversa, ya que para Kuhn, sólo cuando descubrimiento y teoría coinciden se produce la crisis, y por tanto, el cambio de paradigma. El problema de quien descubrió el oxígeno queda resuelto a partir de la tesis de Kuhn sobre la relación teoría y descubrimiento. Sólo Lavoisier formuló una nueva teoría al mismo tiempo que efectuaba experimentos que le llevaron al descubrimiento del oxígeno. Priestley tuvo en sus manos el oxígeno, al que llamó 'aire desflogisticado', pero no elaboró una teoría con esta nueva sustancia sino que lo explicó con las premisas de la teoría del flogisto. En cambio Lavoisier descubrió algo no predicho por la teoría del flogisto, es decir, el oxígeno, y a partir de aquí formuló la teoría de la combustión, que cuestionó la mayoría de los presupuestos del paradigma del flogisto. Como consecuencia del cambio de paradigma, se produjeron dos construcciones teóricas entre las cuales no había ningún tipo de relación. La química del flogisto y la del oxígeno constituyen dos mundos distintos, con ontologías distintas. (Estany, 1990, p. 85-86)

De acuerdo con la deliberación anterior puede afirmarse que la actitud filosófica que propone Kuhn es escéptica y es necesaria porque en la coexistencia de dos paradigmas aparecen debates de confrontación que van haciendo sucumbir a uno de los dos. Por eso, al estar sostenido en comunidades científicas, es fundamental que cada nueva generación de científicos, o filósofos de la ciencia, aprendan a practicar su profesión al lado de sus maestros, quienes transmiten un conjunto de creencias

recibidas; sobre todo pensando que no es posible que exista una ciencia ejemplar, sino que cada ciencia va elaborando colectivamente sus propios procesos hasta lograr construir sus singulares paradigmas, que expliquen una realidad enigmática para el mundo científico.

En este sentido, la ciencia es una constelación de *hechos* verificables que pueden compararse directamente con predicciones de la teoría en la que se sostiene un paradigma; también de *teorías* comprobables; y de *métodos* que al ser aplicados dan el mismo resultado y por eso son repetibles; en consecuencia, desarrollan, de forma gradual, conceptos explicativos sobre el mundo. Dice Kuhn que los paradigmas resuelven tres tipos de problemas para la investigación científica fáctica: “la determinación del hecho significativo, el acoplamiento de los hechos con la teoría y la articulación de la teoría” (Kuhn, 1998, p. 66).

Para construir un paradigma, la comunidad científica debe hacerse preguntas dirigidas a las insuficiencias de las directrices metodológicas que tiene la ciencia contemporánea; pero debe tener en cuenta que la observación y la experiencia limitan las creencias científicas y con frecuencia hacen que se defiendan posiciones desde lugares ya conquistados, pero que pueden llegar a sesgar otras formas novedosas de ver el mundo. Por eso aparecen las revoluciones científicas que, según Kuhn, son “los episodios extraordinarios en que tienen lugar esos cambios de compromisos profesionales (...) son los complementos que rompen la tradición a la que está ligada la actividad de la ciencia normal. Los ejemplos más evidentes de revoluciones científicas son los episodios famosos del desarrollo científico”. (Kuhn, 1998, p. 27)

Sin embargo, tales revoluciones son rechazadas en primera instancia por ser catalogadas como incompatibles con lo establecido, pero ellas implican siempre una transformación del mundo científico, confrontan las resistencias con nuevas formas y normas para explicar la realidad que la anterior ciencia, la ciencia

normal, no ha visualizado aún. Por eso, un cambio paradigmático no lo hace un hombre solo, sino una colectividad científica.

La aparición de una revolución científica, que se basa en nuevos paradigmas, implica una contrastación con la ciencia normal. Ésta última significa “investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento para su práctica posterior”. (Kuhn, 1998, p. 33)

Como se viene resaltando, la relación entre ciencia normal y paradigma hace referencia a dos características; primero, cuando la ciencia normal se muestra insuficiente en cuanto a precedentes para configurar un grupo de científicos con alto nivel de competitividad; y segundo, al aparecer muchos problemas sin resolución satisfactoria por parte de los grupos científicos establecidos. Esos dos rasgos hacen que comience a consolidarse un nuevo paradigma que enfrente tales vacíos en el conocimiento científico.

El paradigma trata de aproximarse a las teorías, a las leyes y luego a las ciencias; esto aplicando las leyes por medio de instrumentos y siendo coherente con la tradición investigativa. Así, un grupo de neófitos comienzan estudiando los paradigmas vigentes, con la claridad de que esos paradigmas serán superados en el futuro, por lo que deben conocerlos y estudiarlos detalladamente.

En coherencia con lo expuesto hasta aquí, se puede afirmar que el paradigma es un signo de madurez en un campo de la ciencia en particular, dado que implica un arduo camino para llegar a acuerdos y altura intelectual para aceptar los procesos de consensos, para así poder proponer un paradigma que se muestre mejor que sus competidores, más fuerte, más claramente estructurado y, por supuesto, con argumentaciones basadas en objetivaciones y experimentaciones propias de un modelo empírico.

Los sentidos objetivista y positivista del paradigma kuhniano no son aplicables a estudios de orden cualitativo

En el contexto kuhniano, la noción de paradigma que reúne datos cuantificables, hechos y formula teorías para explicar, predecir y controlar, no aplica para formas de investigación que se ocupan de objetos relacionados con la intersubjetividad o el mundo de la vida. Esta forma de entender el paradigma no coincide con la construcción de sentido hermenéutico, de exploración de fenómenos en la conciencia como lo pretende la fenomenología, o las transformaciones sociales que se oponen a la injusticia y la inequidad, propios de enfoques crítico-sociales. Son dos contextos académicos diferentes.

Las nociones de paradigma kuhniano están en el ámbito de las ciencias naturales, se ocupa de objetos de conocimiento diferentes a los propuestos en las ciencias hermenéuticas, fenomenológicas y crítico-sociales; cabe señalar que esto no le da un estatus mayor a una ciencia sobre otra, pero si es fundamental hacer las distinciones, pues el uso impreciso de las nociones de paradigma kuhniano se presta para un sinnúmero de confusiones. Tales imprecisiones afectan negativamente tanto la construcción de los objetos de investigación, como de los referentes conceptuales, o de los procedimientos metodológicos y de construcción de análisis e interpretaciones de los hallazgos investigativos. Estas dificultades se pueden dar bien en la tradición de los paradigmas kuhnianos o en la tradición hermenéutica, fenomenológica y crítico-social.

Algunos de los estudios cualitativos que mucho se han apoyado en filósofos de la *hermenéutica* como Gadamer y Ricoeur; o en la tradición *fenomenológica* propuesta por Husserl; o en el legado *crítico-social* de filósofos como Horkheimer, Marcuse o Adorno, entre otros; han usado con frecuencia la noción de paradigma kuhniano para explicar objetos de investigación desde estas tres tradiciones, pero la imprecisión radica en que Kuhn no sostuvo la intencionalidad de su esquema teórico para este tipo

de ciencia cualitativa, sino para una ciencia objetivable, positivista y empírica. La siguiente cita, ocupada de descifrar qué es una comunidad científica, evidencia lo que se acaba de afirmar:

¿Cuáles son las características de estas comunidades? (...) cierto número de requisitos para pertenecer como miembro a un grupo científico profesional debe ser ya netamente claro. (...) el científico deberá interesarse por resolver problemas sobre el comportamiento de la naturaleza. Además, aunque esta preocupación por la naturaleza pueda tener una amplitud global, los problemas sobre los que el científico trabaje deberán ser de detalle. Lo que es más importante todavía, las soluciones que le satisfagan podrán no ser sólo personales, sino que deben ser aceptadas por muchos como soluciones. Sin embargo, el grupo que las comparta no puede ser tomado fortuitamente de la sociedad como un todo, sino más bien de la definida comunidad de los colegas profesionales del científico. (...) Los miembros del grupo, como individuos y en virtud de su preparación y la experiencia que comparten, deberán ser considerados como los únicos poseedores de las reglas del juego o de alguna base equivalente para emitir juicios inequívocos. (Kuhn, 1998, p. 259)

Finalmente, y de acuerdo con esta cita, Kuhn no propone una ciencia cualitativa, en el sentido de que son los discursos de los actores sociales o las interacciones de estos últimos y sus vivencias, los objetos de conocimiento, sino que lo objetivable está en *el comportamiento de la naturaleza*, en lo tangible, en lo controlable, en lo verificable, en lo predecible. Todo lo contrario pasa con el comportamiento humano que no es verificable, no es controlable y no es predecible. De ahí que los objetos de conocimiento en ciencias naturales y en ciencias cualitativas sean diferentes y, claramente, la noción de paradigma en Kuhn hace referencia a las primeras.

Consideraciones finales

La tesis defendida en este artículo fue: *las nociones de paradigma expuestas por Kuhn (1998) aplican para procedimien-*

tos de orden empírico, positivista y objetivista; por tanto, no es preciso usar las nociones de “paradigma”, en los sentidos que le da Kuhn, para objetos referidos a investigaciones de corte cualitativo e inter-subjetivista. Tal tesis exige un esfuerzo por comprender la propuesta kuhniana, ya que como dice García (2008), es necesario usar con precisión filosófica las nociones de paradigma de este autor;

Una investigación histórica profunda de una especialidad dada, en un momento dado, revela un conjunto de ilustraciones recurrentes y casi normalizadas de diversas teorías en sus aplicaciones conceptuales, instrumentales y de observación. Esos son los paradigmas de la comunidad revelados en sus libros de texto, sus conferencias y sus ejercicios de laboratorio. Estudiándolos y haciendo prácticas con ellos es como aprenden su profesión los miembros de la comunidad correspondiente. (Kuhn, 1998, p. 80)

Por tanto, es más recomendable usar la noción de enfoque en los estudios cualitativos para dar a entender una forma particular y no generalizable de aproximación al objeto de conocimiento; un método que atiende el detalle subjetivo e intersubjetivo y cómo a partir de esa relación entre sujetos se construyen los hechos sociales y las significaciones del mundo de la vida, de la aparición del fenómeno en la conciencia humana y lo enigmático que subyace en la condición inconsciente que habita a todo ser humano.

Queda para otro artículo la posibilidad de poner a dialogar estas dos formas de hacer ciencia, la que se ocupa del comportamiento de la naturaleza y la que se ocupa de la complejidad de los fenómenos humanos, con sus epistemologías, su Filosofía de la Ciencia y los respectivos procedimientos metodológicos en los que han sostenido su estatuto científico.

Referencias

- Estany, A. (1990). *Modelos de cambio científico*. Barcelona: Editorial Crítica.
- García, L. (2008). Aproximación epistemológica al concepto de ciencia: Una propuesta básica a partir de Kuhn, Popper, Lakatos y Feyerabend. *Revista Andamios, Universidad Autónoma de México* 4(8), 185-212.
- Kuhn, T. (1998). *La estructura de las revoluciones científicas*. Bogotá: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Orozco, S. (2009). Introducción. Historia y filosofía de la ciencia: Isaac Newton y el newtonianismo: En: S. Orozco, *Isaac Newton y la reconstitución del palimpsesto divino* (pp. xv-xxii). Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Vargas, G. (2006). *Tratado de epistemología*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional y Ediciones San Pablo.
- Verneaux, R. (1999). *Epistemología general o crítica del conocimiento*. Barcelona: Editorial Herder.



APROXIMACIÓN AL SENTIDO DE LA EPISTEMOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LA TEORÍA DEL CONOCIMIENTO¹

Edison Francisco Viveros Chavarría**
José Wílmor Pino Montoya***
Cruz Elena Vergara****
Fundación Universitaria Luis Amigó

¹ Este artículo es resultado del proyecto “Influencia de la distribución de los ingresos familiares en la calidad de vida de las familias, en los componentes de la dinámica interna familiar de 50 familias de la ciudad de Medellín” realizado por el grupo de investigación “Familia, Desarrollo y Calidad de Vida”, durante el año 2012. El proyecto fue financiado en la Décima primera convocatoria de Investigaciones realizada por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Fundación Universitaria Luis Amigó. La línea de investigación a la que está vinculado es “Calidad de Vida”.

** Profesional en Desarrollo Familiar de la Fundación Universitaria Luis Amigó; Especialista en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social del Instituto de Estudios Regionales y la Universidad de Antioquia; Magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales - CINDE. Docente – Investigador Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: edison.viverosch@amigo.edu.co.

*** Profesional en Desarrollo Familiar de la Fundación Universitaria Luis Amigó; Filósofo de la Universidad de Antioquia; Magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales - CINDE; Doctor en Filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente – Investigador Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: jose.pinomo@amigo.edu.co.

**** Licenciada en Educación Especial del Tecnológico de Antioquia; Psicóloga de la Fundación Universitaria Luis Amigó; Especialista en Docencia Investigativa Universitaria Social de la Fundación Universitaria Luis Amigó; Candidata a Magíster en Psicología y Salud Mental de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente – Investigadora Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: vergaramedina@yahoo.es

Resumen

Este escrito se ocupa de sostener que la Epistemología es una teoría del discurso científico y puede practicarse de diversas formas manteniendo su estatuto filosófico y epistemológico. La primera parte, se dedica a deliberar la idea de que el objetivismo epistemológico no es reduccionismo filosófico; la segunda parte, enuncia el carácter metodológico diverso que ofrece la epistemología en su condición de valoración científica. Este artículo es resultado de la constante reflexión del grupo de investigación para poder aclarar poco a poco qué significa un objeto de investigación.

Introducción

Si bien la Teoría del Conocimiento -o Gnoseología- se ocupa de la deliberación filosófica sobre la relación entre el objeto y el sujeto, y de los métodos para la generación de conocimiento que surgen de esta relación, la epistemología se ocupa de valorar las condiciones y las formas de la producción de conocimientos científicos en cada una de las ciencias a partir de su particular Teoría del Conocimiento. En este sentido, la tesis que se pretende defender es la siguiente: *la Epistemología, como teoría del discurso científico, puede llevarse a la práctica de formas diversas y múltiples sin perder su estatuto epistemológico y filosófico*. Por tanto, la Epistemología está referida al objetivismo, aunque guarda un carácter múltiple que está determinado por las condiciones que emergen del contexto de la Teoría del Conocimiento.

El objetivismo epistemológico no es reduccionismo filosófico

¿Cómo se constituye una teoría científica?

¿Cuál es el papel en la práctica científica, del contexto ideológico y social?

A preguntas de este género tratan de responder los epistemólogos; su fin es estudiar la génesis y la estructura de las ciencias desde un punto de vista lógico y también histórico y sociológico. (Thuillier, 1991, p, 62)

Hessen (2002) plantea en su libro *Teoría del Conocimiento* en el apartado sobre la esencia del conocimiento, en las soluciones premetafísicas, que en el objetivismo es el objeto el que determina al sujeto, por lo que éste último debe regirse por el primero. Es decir, el objeto ocupa el lugar de prioridad y estipula los criterios de relación con el sujeto; en este sentido tanto la relación entre ambos como el método, son dados únicamente por aquello que se deja aprehender.

Ya en el nivel de valoración epistemológica, el objetivismo no puede entenderse como un reduccionismo filosófico; es decir, como si el conocimiento científico sólo pudiera generarse por vía de la experimentación, del logro de la evidencia científica, dejando así de lado tradiciones fundamentales en la filosofía como la fenomenología, esta última argumentada bajo las nociones del *Mundo de la Vida* y el *Construccionismo Social*, bien defendidos por Berger & Luckmann (1999) y Schutz & Luckmann (2003).

El objetivismo científico no puede ubicarse en un lugar de purismos referidos a evidencias experimentales, pues el dato cuantificable o verificable no habla por sí solo, sino que necesita de sujetos que dialoguen entorno a él, quienes llegan a acuerdos en relación al objeto tratado; es decir, exige intérpretes, se necesita la experimentación y la interpretación racional; dicho de otra manera, la objetividad es una intersubjetividad. Sostiene Víctor Peñuela (s.f.) que “La objetividad no debe ser pensada,

conforme al sentido común, como acuerdo con la realidad, sino como acuerdo o consenso de intersubjetividades a propósito de ciertos objetos y en el uso de ciertos patrones de conocimiento” (Peñuela, s.f., p. 22).

De acuerdo con esto, y siguiendo a Vargas (2006), la epistemología se entiende como aquella que valora la producción de conocimiento generado por la Teoría del Conocimiento a partir de tres preguntas: ¿Qué son el sujeto y el objeto de conocimiento? ¿Cuáles son las relaciones posibles entre el sujeto y el objeto de conocimiento? ¿Cómo son los métodos en la Teoría del Conocimiento?

Por tanto, la epistemología evalúa a la Teoría del Conocimiento -o Gnoseología-. Es decir, la epistemología es una teoría del discurso científico, una criteriología científica, una valoración de las condiciones y formas de la producción de conocimientos científicos en cada uno de los ámbitos de la ciencia; en esto concuerda Verneaux al decir que a la epistemología “ordinariamente se le da su sentido etimológico: estudio de la ciencia” (Verneaux, 1999, p. 15). Al respecto puede inferirse otra coincidencia en la siguiente cita de Karl Popper

Hay verdades inciertas-incluso enunciados verdaderos que consideramos falsos- pero no hay certidumbres inciertas. Ya que jamás podemos conocer nada con total certeza, simplemente carece de valor buscar la certeza; pero vale la pena buscar la verdad, y la perseguimos principalmente buscando equivocaciones con el fin de corregirlas. Por esta razón, el conocimiento científico siempre es hipotético: es conocimiento por conjetura; y el método de la ciencia es el método crítico: el método de la búsqueda y la eliminación del error para obtener la verdad. (Popper, citado por García, 2007, p. 10)

Se puede resaltar aquí el carácter valorativo de la epistemología frente al discurso de la Teoría del Conocimiento; esa búsqueda de equivocaciones en las estructuras discursivas para

proponer correcciones es la tarea del epistemólogo, llegar a la verdad por medio de hipótesis, conjeturas y el método del examen crítico. Dice Rábade al respecto que “la actitud crítica se configure como actitud reflexiva, por la cual, dentro del conocimiento, planteamos un meta-conocimiento, es decir, un conocer del conocer” (Rábade, 1998, p. 17)

La importancia de la epistemología consiste en los aportes que hace a la ciencia en cuanto a la validez de su estatuto; revela los discontinuos y simultáneos crecimientos de las diferentes ciencias. Por eso, su atención no se centra tanto en el sujeto o en el objeto, sino en el discurso producido a partir de la relación entre estos dos. Su centro de atención es el discurso científico. Es por lo que afirmamos que el objetivismo epistemológico no es reduccionismo filosófico, sino que es necesario, luego de tener las evidencias empíricas dar el paso a la construcción filosófica sobre tal evidencia y su validez, no su certeza, sino su valor de verdad provisional.

Sobre el carácter metodológico diverso que ofrece la epistemología en su condición de valoración científica

La epistemología declara la invalidez de todo estudio genérico de “La Ciencia” y se postula como un estudio “regional e interno” de las ciencias.
(Peñuela, s.f., p. 23)

Entendemos por epistemología, en sintonía con Vargas (2006), a los estados de conocimiento sobre una ciencia y a la dinámica de producción de discursos científicos, a la mención lógica de los mismos, a las formas de dar validez y coherencia a los procesos que se llevan a cabo para consolidar el conocimiento científico. En este sentido, no hay una sola forma de hacer epistemología, por lo que en este apartado, señalaremos

tres siguiendo a Piaget citado por Peñuela (s.f.): *el método de análisis directo, el método epistemológico formalizante y el método epistemológico genético.*

El método de análisis directo se lleva a cabo por medio del examen reflexivo sincrónico, el cual ve al objeto como algo estático sin tener en cuenta la dimensión temporal como algo determinante. *El método formalizante* procura ir directamente a los discursos para determinar las condiciones formales y su relación con el hecho estudiado. Se ocupa de los juicios, de los razonamientos y de la lógica que subyace en ellos.

El método genético se divide en dos; por una parte, el método *histórico-crítico* y por la otra parte, *el método psicogenético*. El *primero*, busca deliberar la influencia de una época en la construcción científica alrededor de un hecho o acontecimiento científico; no hace énfasis en aspectos formales. El *segundo*, se apoya en un subjetivismo psicologizante para dar cuenta de cómo un sujeto organiza una experiencia relacionada con el conocimiento científico, y el desarrollo genético y de ciclo vital del sujeto que conoce.

En coherencia con esto, la epistemología ha puesto en marcha diversas maneras de acceder a la valoración de los discursos científicos, no hay una sola forma, lo que hace de la filosofía, en el campo científico, un quehacer intelectual múltiple en cuanto al cumplimiento de su función valorativa. De acuerdo con Velarde la epistemología se ocupa de temas como: “la organización de las ciencias, su unidad, su división, su clasificación, sus principios y sus métodos” (Velarde, 2000, p. 208)

El método de acceso a un objeto varía de acuerdo al sujeto que se desea aproximar a él; implica la puesta en marcha de su creatividad, de su capacidad de comprensión, del nivel que le logre dar a su estatuto de sujeto de conocimiento y, posteriormente, de epistemólogo. Lo anterior implica formación en la diversidad de los métodos para generar conocimiento científico,

disciplina para comprender y voluntad para crear métodos de acceso a los objetos, a los discursos y a los complejos entramados de lenguaje en los que están inmersos los procesos epistemológicos y las relaciones de conocimiento.

Consideraciones finales

La tesis defendida en este escrito que afirma que *la epistemología, como teoría del discurso científico, puede llevarse a la práctica de formas diversas y múltiples sin perder su estatuto epistemológico y filosófico*, conserva sus peligros de refutación por pretender adentrarse en un terreno de discusión con posturas radicales que se oponen equivocadamente.

Tales posiciones han estado tanto a favor de un objetivismo empírico de verificación de hechos -como el planteado por Popper y el Positivismo Lógico (citado por García, 2007)- como de aquellos que simpatizan con una postura fenomenológica discutiendo las posibilidades científicas que ofrece esta tradición filosófica y que tanto han defendido los constructivistas sociales y los fenomenólogos sociales como Berger & Luckmann (1999) y Schutz & Luckmann (2003).

Para nosotros es necesaria una postura que guarde un justo medio; la epistemología contemporánea ha mostrado que no sólo con el dato empírico se hace ciencia, sino que también es científico el dato fenomenológico que aparece en la conciencia del sujeto y que le hace comportarse de forma particular en el contexto en el que interactúa.

Por tanto, es necesaria la experimentación para avances científicos en Medicina, por ejemplo; pero también es fundamental el avance científico que ofrece la Pedagogía, la Psicología, la Sociología Comprensiva o la Antropología Filosófica que combina lo biológico con problemas de corte existencial.

Referencias

- Berger, P. & Luckmann, T. (1999). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires, Amorrortu Editores.
- García, C. (2007). La verosimilitud y el estatus epistémico de las teorías científicas. *Revista Estudios de Filosofía*, Universidad de Antioquia (36), 9-24.
- Hessen, J. (2002). *Teoría del conocimiento*. Bogotá: Editorial Panamericana.
- Peñuela, V. (s.f). *Delimitación del trabajo en epistemología frente a la teoría del conocimiento y la Filosofía de la Ciencia*. (s.n).
- Rábade, S. (1998). *Teoría del conocimiento*. Madrid: Ediciones Akal.
- Schutz, A. & Luckmann, T. (2003). *Las estructuras del mundo de la vida*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Thuillier, P, (1991). Filosofía de la Ciencia o Epistemología. En J. Mardones, *Filosofía de las Ciencias Sociales y Humanas* (pp. 61-70). Barcelona: Editorial Antropos.
- Vargas, G. (2006). *Tratado de epistemología*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional y Ediciones San Pablo.
- Velarde, J. (2000). Epistemología. En J. Muñoz & J. Velarde (Eds.) *Diccionario de Epistemología* (pp. 203-210). Madrid: Editorial Trotta.
- Verneaux, R. (1999). *Epistemología general o crítica del conocimiento*. Barcelona: Editorial Herder.



CARACTERÍSTICAS DE LAS ASOCIACIONES Y COOPERATIVAS DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LAS SUBREGIONES CARTAMA Y PENDERISCO DEL SUROESTE ANTIOQUEÑO, AÑO 2012

Luz Dolly Lopera García*
Fundación Universitaria Luis Amigó

Resumen

La presente es una investigación que apenas está en sus inicios; sin embargo, presenta una reflexión teórica de acuerdo con la postura que el grupo de investigación Ecosol de la Fundación Universitaria Luis Amigó (Funlam) ha acogido en la mayoría de sus propuestas. En tal sentido, significa que la evidencia la constituyen las experiencias que se recogen a partir de propuestas metodológicas con enfoque cualitativo, dentro de un marco de descripción que se acoge al paradigma cuantitativo para in-

* Economista, Especialista en Administración de Servicios de Salud; Magíster en Salud Pública, Universidad de Antioquia. Docente Facultad Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: llopera@funlam.edu.co

ventariar y a veces analizar, los factores que intervienen en las propuestas organizativas inscritas en la economía solidaria.

Palabras clave: Economía solidaria, producción, región.

Introducción

El desarrollo de la propuesta investigativa pretende caracterizar las asociaciones y cooperativas de pequeños y medianos productores agropecuarios de las zonas de Cartama y Penderisco, suroeste antioqueño, por su vocación agrícola, su potencial para reforestación y protección del medio ambiente y su potencialidad asociativa representada en múltiples organizaciones comunitarias y asociativas que han asumido la responsabilidad de la autogestión y potencializado las capacidades de las personas para contribuir con la supervivencia y la construcción del desarrollo de la localidad. Dicha caracterización de las organizaciones de economía solidaria de las zonas, requiere la identificación de los factores Comunidad, Gestión, Tecnología, Trabajo y condiciones de protección social y, fundamentados en diversos autores, especialmente en la Teoría Económica Comprensiva (Razeto, 1994).

De igual manera, el estudio pretende identificar de qué manera las actividades agrícolas se vinculan con la producción orgánica para el abastecimiento alimentario de las zonas, de la subregión o del departamento y cómo se acogen a requerimientos de calidad para insertarse en el mercado mundial, teniendo en cuenta las potencialidades productivas y de asociación de la región.

La teoría de Razeto hace la propuesta de desarrollo integrando diversos factores para la producción de la riqueza social, lo cual justifica el estudio de caracterización, inscrito en una visión de desarrollo del departamento que argumenta las posibilidades de un modelo sustentable que minimice los efectos nocivos de la contaminación ambiental y se preocupe por la buena

salud de los consumidores. Por tanto, el problema científico indagará por los factores propuestos, en diversas organizaciones que figuran registradas en la Cámara de Comercio del Suroeste, identificadas como entidades sin ánimo de lucro y en otras fuentes gubernamentales.

La investigación se ejecuta gracias a la participación de varias universidades, las cuales desarrollan un objetivo acorde con su tradición investigativa en el tema de la economía solidaria.

La metodología que se ha propuesto está definida dentro de un enfoque mixto sustentado en la perspectiva cualitativa y cuantitativa. Desde la primera, se plantea una tipología etnográfica, y para la segunda, un tipo de estudio descriptivo. Se aplicará una encuesta que dé cuenta de aspectos de producción y tecnológicos, a productores agropecuarios asociados a las organizaciones de los municipios de las zonas Cartama (Pueblo Rico, Valparaíso, Támesis, Caramanta, Tarso y Jericó) y Penderisco (Betulia, Concordia, Salgar y Urrao). Se aplicará la técnica de entrevista semi-estructurada a informantes clave para reconocer los temas de producción orgánica, tecnología, participación y relaciones de solidaridad (para el caso del desarrollo de los objetivos de la Funlam).

La Propuesta Integradora de la Economía Solidaria

Desde la participación de la Fundación Universitaria Luis Amigó (Funlam), se ejecutarán los siguientes objetivos desde los programas de Administración y Negocios Internacionales respectivamente:

- Identificar capacidades tecnológicas que han logrado las asociaciones y cooperativas agropecuarias para su desarrollo organizacional.
- Determinar la producción orgánica de las asociaciones y cooperativas agropecuarias que posibilitan su realización en el

comercio internacional en relación con los requerimientos de calidad de producción agropecuaria para la exportación.

Aspectos de contexto: las emergencias sociales y económicas

En ámbitos de la economía popular, informal y de muchas organizaciones comunitarias y de base social, contextualizadas en Medellín y Antioquia, se verifica el trabajo desarrollado en forma de empresas de economía solidaria que aprovechan los recursos públicos para adelantar actividades que no se concretarían de otro modo. En estos espacios construidos como campo de praxis, se ejerce la ciudadanía, se logran vínculos con experiencias promovidas por organizaciones no gubernamentales, y se establecen relaciones de reciprocidad y cooperación entre quienes participan.

De este modo, es posible encontrar en el campo de la economía popular, de la economía familiar, de la economía del cuidado y otras economías de resistencia, trabajadores por cuenta propia, empresas familiares, de una o dos personas, organizaciones conformadas por conglomerados humanos, grupos de interés social con carácter socioeconómico y/o asociaciones de personas y familias que se juntan para gestionar sus recursos en las diversas actividades. Se comprende que son formas que van tejiendo lazos de solidaridad y van consolidando estructuras más fuertes si superan situaciones de riesgo en la búsqueda de la sobrevivencia económica y la convivencia humana.

Se observa que la mayoría de las experiencias de éstas economías, tiene sus raíces en causas profundas y estructurales de pobreza y la exclusión social y política; que la exclusión no se sitúa solo en algunos países, sino que se extiende a todos los que conforman el tercer mundo y aún hasta los países desarrollados, como consecuencia de los males del sistema dominante tales como: la concentración de riqueza, de capitales y recursos naturales, la competencia económica entre los grandes centros del mundo desarrollado y el acelerado proceso de innovación

tecnológica que deja por fuera a muchas economías precarizadas por el gran capital.

Estos fenómenos producen en los países subdesarrollados una suerte de modernización parcial y dependiente que sólo acoge a una rama de actividad y deja por fuera las que no estén en concordancia con los centros de poder y acumulación de capital. Otro de los problemas generados es la disminución de los roles redistributivos del Estado, que se traduce en su incapacidad para responder a las demandas sociales, la tendencia a la disminución en su tamaño para prestar servicios sociales y el comportamiento evasor de tributación de las grandes empresas que lo sitúan en una situación de abandono de las demandas sociales.

Como consecuencia, el Estado debe encaminar sus recursos hacia las organizaciones sociales que requieren esfuerzos presupuestales y de gestión para superar situaciones de pobreza y exclusión. En tal sentido, aparece con mayor sustento la posibilidad de desarrollar y fortalecer propuestas sociales de reconocida eficiencia económica y social, como es el caso de las organizaciones que se articulan en torno a la racionalidad de la economía solidaria, que tienen el sentido profundo de fundamentarse en valores de cooperación, participación, ayuda mutua y solidaridad, entre otros, para superar las situaciones de inequidad y exclusión social.

¿Desarrollo rural sostenible?: el caso de la subregión del suroeste antioqueño

Según Blount, M. (1998), el modelo de producción vigente en las economías del mundo capitalista es insostenible en sus esquemas de producción y de consumo, debido a que se apoya en formas agresivas de transformación de los recursos naturales para obtener rentabilidad, sin importar el costo social y las consecuencias negativas sobre el ambiente, y la creciente incapacidad de la naturaleza existente para absorber todos los elementos contaminantes.

El sistema socioeconómico predominante en la mayoría de los países occidentales, mantiene sus principios de rentabilidad, sin medir las consecuencias de los hechos económicos, y de los efectos negativos sobre la supervivencia del ecosistema, lo cual se ha traducido en un crecimiento acelerado de la producción y el consumo, principalmente en los países desarrollados, por encima de los niveles requeridos para satisfacer las necesidades básicas y sin la correspondencia indispensable entre el proceso productivo y el ecosistema para cerrar los ciclos de la naturaleza (regeneración).

La sociedad actual está constantemente atravesada por una cultura consumista depredadora de la naturaleza, desconocedora de los procesos de generación de los recursos que intervienen en la producción y la forma en que se desechan los residuos cuando se consideran inútiles.

La forma de producción coherente que intente integrar los procesos industriales y agrícolas dentro de los ciclos de la naturaleza, puede evitar el derroche de los recursos naturales, particularmente de los no renovables; reducir la generación de residuos, vertidos líquidos y emisiones, y preservar la biodiversidad, que se deriva de manera coherente en el cuidado de la salud humana.

Las pequeñas y medianas empresas con las actuales exigencias de comercio, con sello de calidad verde, enfrentan exigencias medioambientales tanto al ser fiscalizadas, como al ser evaluada la calidad de sus productos y procesos. Muchos de los problemas relacionados con el medio ambiente y con la sostenibilidad son superables mediante la producción orgánica, que es la aplicación de un conjunto de medidas estratégicas orientadas a lograr una mayor eficiencia en el uso de materias primas e insumos para la producción, lo cual redundaría en diversos beneficios para el consumidor final, los productores y el exportador, entre otros.

Por tanto, se constituye en una preocupación de las administraciones locales y del departamento de Antioquia, generar dinámicas productivas que incorporen procesos de producción que, a partir de una economía predominantemente rural, aproveche de manera inteligente y sostenible los recursos para el logro de una calidad de vida digna, sin una visión asistencialista, ni reducida a la agricultura (agricultura alimentaria y agroindustria), sino ampliada al aprovechamiento de los recursos naturales, la sostenibilidad del medio ambiente y los servicios ambientales, la conservación y utilización del agua, entre otros.

Dentro de este contexto, se ubican en Antioquia importantes áreas que tienen una gran riqueza en recursos naturales como agua, bosque, fauna y paisaje. El departamento está constituido por nueve subregiones y zonas, estas son: Valle de Aburrá, Bajo Cauca, Norte, Nordeste, Occidente, Oriente, Urabá, Magdalena Medio y el Suroeste, que en su contexto geopolítico nos muestra un rol de gran importancia a nivel nacional, pues cuenta con tres grandes cuencas hidrográficas: la del Río Magdalena que tiene conectividad hacia la cuenca del Caribe, el centro oriente del país y con Venezuela; la cuenca del Cauca, con un eje urbano que regula la conectividad entre el sur, el centro y el norte del occidente colombiano; la cuenca del Atrato Norte, que ilustra el corredor biogeográfico del Pacífico y el noroccidente del país. (Plan de Desarrollo de Antioquia 2008-2011).

La subregión del suroeste antioqueño está conformada por cuatro zonas tales como: Sinifaná, San Juan, Penderisco y Cartama que reúnen 23 municipios. La presente investigación se interesa en particular por las dos últimas zonas por sus ventajas en recursos, relacionadas con la producción agropecuaria y las reservas forestales. (Plan de Desarrollo de Antioquia 2008-2011).

Las subregiones son de interés nacional y departamental por cuanto el gran reto del Departamento será la modernización para la internacionalización, que incluye el fortalecimiento de

la capacidad productiva de los pequeños productores, quienes tendrán en los mecanismos de asociación, la vinculación a las cadenas productivas y en el mayor acceso a recursos, mayores opciones para la competitividad. (Plan de Desarrollo de Antioquia 2008-2011, p. 13).

En la subregión del suroeste antioqueño, existe un potencial de recursos naturales, actividades agropecuarias y capacidades de autogestión, colaboración y asociatividad, que no se han reconocido para potenciar las capacidades y los recursos instalados de los municipios en el contexto departamental, nacional e internacional, en provecho de sus poblaciones para la sostenibilidad en un contexto mundial, en el que se posibilite la participación desde la perspectiva local, más que nacional.

Las subregiones requieren la atención de los sectores público y privado para orientar su desarrollo, dadas las potencialidades, pero también sus condiciones de vida precarias en la mayoría de los municipios, pues por fuera de los 10 municipios que conforman el Valle del Aburrá, más del 80% de los municipios registran niveles de pobreza por encima del 80%; lo que a todas luces indica que el modelo vigente, excesivamente concentrador, no sólo ha sido inequitativo sino también poco efectivo en la oferta de soluciones adecuadas que contribuyan a resolver la falta de crecimiento económico y de bienestar de la población antioqueña. (Plan de Desarrollo de Antioquia 2008-2011).

Mientras el Valle de Aburrá genera cerca del 70% del Producto Interno Bruto (PIB) del departamento y concentra aproximadamente el 60% de la población, en tan sólo el 1,8% del territorio; el suroeste antioqueño concentra el 6% de la población total y contribuye con el 5.6% del Producto Interno Bruto Departamental; su mayor aporte por rama de actividad económica lo constituye el sector agropecuario con un 11.56%, representado en una variada producción de café, plátano, yuca, maíz, frutales, hortalizas, frijol y caña panelera. La actividad minera se desarrolla con productos como el oro, el petróleo y el carbón. La concen-

tración del departamento en el área metropolitana se extiende a los recursos productivos, infraestructura básica y demás recursos y actividades que acompañan a los procesos de generación de riqueza. (Plan de Desarrollo de Antioquia 2008-2011, p. 16).

Se requiere un acercamiento a las regiones que identifique sus capacidades desde una perspectiva socioeconómica alternativa, como es la economía solidaria, para definir posibilidades de articulación en los contextos mencionados.

Aspectos Teóricos y Conceptuales

La Teoría Económica Comprensiva

La investigación en economía solidaria, para el caso del grupo Ecosol, mantiene como referente teórico la Teoría Económica Comprensiva, TEC, planteada por Razeto Migliaro, que permite hacer lectura de los factores productivos convencionales (Tierra, Trabajo y Capital) aceptados por la teoría económica y por otros que se han ido adicionando como categorías construidas a partir de su carácter de creadores de valor. De este modo, la TEC se constituye en una perspectiva abarcante para contener otros factores presentes en toda actividad económica y de acuerdo con las dimensiones: social, política, ambiental, cultural y económica para posibilitar una lectura integral, a propósito del interés general de propiciar el buen desarrollo de las organizaciones y de la región. Los factores planteados por la TEC son: Trabajo, Tecnología, Medios Materiales, Gestión, Financiamiento y Factor Comunidad o Factor C.

A la luz de la Teoría Económica Comprensiva se acogen todas las experiencias y procesos organizativos de las entidades constituidas en forma de cooperativas, asociaciones mutuales, fondos de empleados, y en general, las asociaciones de personas y colectivos, grupos comunitarios, organizaciones sociales y de carácter solidario, entre otras, que han desarrollado modos

propios de producir, distribuir, consumir y acumular con solidaridad (Razeto, 1994).

En la TEC (Razeto, 1994) se plantea que en la economía solidaria se permite ver la existencia objetiva de la economía y la solidaridad articuladas como sustantivos, para significar que la economía ha adquirido su dimensión social y humanista porque se le incorpora la solidaridad; esto implica producir, distribuir, consumir y hacer acumulación económica con solidaridad. Razeto (1994) señala que el término procura evidenciar que las acciones de las organizaciones solidarias contienen una perspectiva económico-social alternativa, estable, de supervivencia y de participación en comunidad, es decir, de hacer economía con el otro.

La articulación de la Economía de Solidaridad al de Desarrollo, en las dimensiones económica, social, política, ambiental y cultural, propone los elementos teóricos que propiciarían esta nueva economía, o economía alternativa definida como integradora e integral para lograr el “buen desarrollo” (Razeto, 2000).

Las organizaciones que presentan como rasgo distintivo la presencia operante del Factor C, son todas las que se agrupan en el sector de economía solidaria, lo cual representa que están estructuradas sus unidades componentes con base en alguna modalidad de cooperación, comensalidad, coordinación, comunidad, colectividad o colaboración, entre otras. La propuesta del “Factor C” significa que la formación de un grupo, asociación o comunidad, que opera cooperativa y coordinadamente proporciona un conjunto de beneficios a cada integrante, y un mejor rendimiento y eficiencia a la unidad económica como un todo, debido a una serie de economías de escala, economías de asociación y externalidades, implicadas en la acción común y comunitaria (Razeto, 1994), adicional al trabajo realizado de manera conjunta y con el sentido social del compañerismo y el apoyo mutuo.

Ética ecológica

Los planteamientos conceptuales reunidos en torno al término *Desarrollo Sostenible*, en cuanto a que se deben preservar los recursos para las generaciones venideras, puede abarcar, relativamente, las propuestas de producción en las que se mantengan niveles razonables de desgaste del ecosistema para que alcance el disfrute para el futuro; sin embargo, mantiene un ideal progresista en tanto no cuestiona las formas de producción y se sostiene en el ideal del crecimiento económico. La producción orgánica y/o producción limpia, puede derivarse de tal concepto en cuanto a que presenta un interés en utilizar tecnologías que tengan en cuenta la prevención de la contaminación, para contener los crecientes costos de los tratamientos de residuos que utilizaban tecnologías de abatimiento o control. De esta forma, surge como un nuevo paradigma, constituyéndose hoy en día en un principio fundamental para el desarrollo de la actividad industrial en el contexto de una sustentabilidad económica y ambiental.

La producción limpia es un concepto amplio que comprende términos tales como: prevención de la contaminación, minimización de residuos o eco-eficiencia, poniendo énfasis en cómo los bienes y servicios pueden producirse con el menor impacto ambiental teniendo en cuenta las limitantes económicas y tecnológicas. Corresponde al uso de procesos, prácticas o productos que permiten usar eficientemente la energía, el agua, materias primas e insumos, así como reducir o eliminar la generación de sustancias causantes de contaminación en su propia fuente de origen, permitiendo al mismo tiempo proteger la salud y los recursos naturales a través de la conservación y del incremento de la eficiencia.

Por parte de las demandas del mercado, se presentan las presiones de los consumidores por una producción más limpia y por productos verdes o de producción orgánica; el mercado financiero impone restricciones en los seguros o créditos con

riesgos ambientales y ofrece líneas especiales de crédito para producción más limpia, entre otros. Finalmente, en el público, en general, existen elementos de influencia de los medios de comunicación, los grupos de presión ambiental y acciones de la comunidad contra las empresas que adopten tecnologías contaminantes.

En Colombia, a pesar de que el concepto de producción más limpia, PML, ya ha sido ampliamente incluido en diferentes programas y actividades de las autoridades ambientales, gremios y universidades, aún falta mucho camino por recorrer para lograr su aplicación empresarial de manera amplia a nivel nacional.

Como se mencionó anteriormente, la investigación tendrá en cuenta el referente conceptual del desarrollo sostenible, que permita comprender las exigencias del mercado en relación con los nuevos retos de la competitividad empresarial y la gestión ambiental. Sin embargo, la visión que se presenta desde la economía solidaria es una perspectiva de conciencia ecológica y desde allí una conciencia ética, para definir que los problemas del medio ambiente, son los problemas del ser humano, en tanto se refiere a su casa, su Oikos, su morada, puesto que “la degradación del medio ambiente aparece cada vez más como consecuencia lógica de ciertas formas de producción y particularmente, de una tecnología aplicada exclusivamente en la perspectiva del lucro abundante e inmediato” (Moser, 1995, p. 46), que no sólo deja perjuicios al ecosistema, sino también pobreza, precariedad e inequidad entre los seres humanos y de estos en relación con el entorno viviente del ecosistema.

Por tanto, “en términos éticos la cuestión primordial consiste en saber si el hombre, que está destruyendo su medio ambiente y, por consiguiente, reflexionando de manera profunda su propia vida, está dispuesto a pagar el precio de la redención por medio del cambio en la escala de valores, estilos de vida, objetivos políticos, económicos y sociales (Moser, 1995 p. 55). La práctica social que se incluya en la economía solidaria debe de referirse

a un marco de desarrollo integral, más acorde con paradigmas humanistas: “El problema ecológico es un problema complejo en la medida en que asume muchos aspectos, lo cual presupone la construcción de un mundo nuevo en todos sus aspectos” (Moser, 1995, p. 67).

La región como espacio de construcción social

La investigación se inscribe en un concepto de Región vinculado al Plan de Desarrollo y propone su articulación al de economía de solidaridad:

Se concibe la región como un espacio socio-geográfico en el cual existen diversos factores humanos y físicos que lo unifican y le permiten diferenciarse de otros; la interrelación de los factores le imprimen características especiales a las regiones. La región como espacio de planeación, es aquella sobre la cual un ente gubernamental puede ejercer su jurisdicción para proyectar los lineamientos de planeación y de intervención de políticas gubernamentales. (Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial)

Para el presente estudio se considera la región como espacio local, geográfico, pero también como unidad administrativa de gestión gubernamental (Plan de Desarrollo). Adicionalmente, la región se concibe como espacio socialmente construido, en el que se realizan y reproducen las condiciones sociales de producción. Bajo esta concepción no basta sólo lo político-administrativo o lo geográfico para configurar una región, se requiere la comprensión de las transformaciones sociales y económicas a lo largo del tiempo, la región como espacio dinámico que se modifica según los procesos productivos que le van dando el sentido a su estructura como región.

En el espacio de lo regional como construcción social, se inscribe la economía de solidaridad en tanto que corresponde a experiencias localizadas de asociatividad y cooperativismo con la posibilidad de generar dinámicas en niveles más amplios en

los que se propicia el desarrollo de las comunidades comprometidas (como sociedad regional organizada), bajo condiciones democráticas, de mayor equidad, ambientalmente sostenibles, teniendo en cuenta principios de participación, concertación y solidaridad.

Marco legal: ley de economía solidaria

La investigación que busca caracterizar las asociaciones y cooperativas de pequeños y medianos productores agropecuarios de las subregiones Cartama y Penderisco del Suroeste Antioqueño para el año 2012, en coherencia con la TEC y de acuerdo con la realidad socio jurídica en la que se inscriben para ser comprendidas, se acoge a los conceptos de la Ley 454 de 1998 de Economía Solidaria, que la define como:

Sistema socioeconómico, cultural y ambiental conformado por el conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas identificadas por prácticas autogestionarias solidarias, democráticas y humanistas, sin ánimo de lucro para el desarrollo integral del ser humano como sujeto, actor y fin de la economía. (Ley 454, 1998)

En tal sentido, se asume que todas las organizaciones formales e informales que se correspondan con esta definición cabe nombrarlas de economía solidaria y con mayor fundamento las asociaciones registradas en la Cámara de comercio de Medellín, como parte de su legalización, y aquellas reconocidas en las secretarías municipales para ser objeto de apoyo económico por parte del Estado.

De acuerdo con la misma Ley se establece que las organizaciones solidarias son entre otras:

Cooperativas, los organismos de segundo y tercer grado que agrupen cooperativas u otras formas asociativas y solidarias de propiedad, las instituciones auxiliares de la economía solidaria,

las empresas comunitarias, las empresas solidarias de salud, las precooperativas, los fondos de empleados, las asociaciones mutualistas, las empresas de servicios en las formas de administraciones públicas cooperativas, las empresas asociativas de trabajo y todas aquellas formas asociativas solidarias que cumplan con (...) la característica de la asociatividad y el sentido de la solidaridad, el servicio social o comunitario, entre otros. (Ley 454, 1998)

Conclusiones Parciales

Se le plantea al Departamento la necesidad de definir un modelo de desarrollo que permita aprovechar el potencial de las subregiones, sustentadas en la posición geoestratégica a nivel departamental y nacional, el potencial hídrico (cuencas de los ríos Atrato, San Juan y Cauca), la riqueza de zonas de vida, clima y paisajístico, la participación de líderes comunitarios en los procesos de desarrollo, la diversificación en la producción agropecuaria, el potencial forestal y la presencia de organizaciones crediticias y entidades financieras de economía solidaria, entre otros (Plan de Desarrollo de Antioquia 2008-2011, pp. 17- 69).

La investigación, en su finalización, hará recomendaciones a las organizaciones que les permita argumentar sus necesidades, para orientar la definición de la política pública relacionada con la búsqueda de mejores condiciones de vida de los productores agropecuarias asociados en organizaciones de economía solidaria.

Referencias

Blount, Estefanía. (1998). Cerrar los ciclos de producción. *Abaco: Revista de cultura y ciencias sociales*, Madrid, (17-18), 51-58.

Congreso de la República de Colombia. (1998). *Ley 454 de 1998, Ley de economía Solidaria*. Bogotá: Diario Oficial 43357, de 6 de agosto de 1998.

Gobernacion de Antioquia. (2011). *Plan de Desarrollo de Antioquia 2008-2011*. [En línea] Documento en internet: <http://www.gobant.gov.co/> Consultado el 4 septiembre de 2011.

Moser, A. (1995). *Ética Ecológica*. Corporación Integral para el Desarrollo Cultural y Social, Codecal. Vozes Ltda.

Razeto, L. (1994). *Fundamentos de una Teoría Económica Comprensiva*. Santiago de Chile: Ediciones PET.

Razeto, L. (1997). *Los caminos de la economía de solidaridad*, Buenos Aires: Lumen Humanitas.

Razeto, L. (2000). *Desarrollo, transformación y perfeccionamiento de la economía en el tiempo*. Santiago de Chile: Universidad Bolivariana de Chile.



CONCEPCIONES SOBRE MALTRATO INFANTIL EN HOGARES DE ESTRATOS CINCO Y SEIS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN, BASE PARA LA MOVILIZACIÓN CONCEPTUAL EN AGENTES EDUCATIVOS QUE ORIENTAN LAS DINÁMICAS FAMILIARES

Gloria María Isaza Zapata*
Marta Elena González Gil**
Fundación Universitaria Luis Amigó

* Licenciada en Educación Especial del Tecnológico de Antioquia; Especialista en Educación para la Salud de la Universidad Antonio Nariño; Magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales. Docente del Programa de Licenciatura en Educación Preescolar de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: gloria.isazaza@amigo.edu.co

** Licenciada en Educación Primaria de la Universidad de Antioquia; Magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales. Docente de la Facultad de Educación, Programa de Licenciatura en Educación Preescolar, de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: marta.gonzalezgi@amigo.edu.co

Introducción

Consecuente con la importancia que tienen los primeros años de vida en el desarrollo de la persona, y reconociendo que cada ser humano “requiere de un nicho afectivo” (Delgado de Jiménez 2006, p.18) que le permita desarrollar sus potencialidades, se realiza esta investigación, en una búsqueda de sentido del entramado simbólico que se teje con las ideas y las expresiones de niños, niñas y adultos que comparten espacios comunes.

Esta diseminación del texto social se acerca a las concepciones asociadas al maltrato infantil que tienen como trasfondo un conjunto de ideologías culturales, amparadas en “normas populares, mecanismos para disciplinar, transmitir valores culturales, morales o religiosos” (Garzón, R. 2009, P. 17), ideas que de una u otra manera, vienen a influir en la realidad familiar y a condicionar las pautas de crianza, en un estado de convencimiento sobre las propias acciones.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que algunos especialistas en el tema afirman que “La familia es la institución más violenta de nuestra sociedad (...)” (Díaz 2002, p.13) es posible que adultos cercanos a los niños y a las niñas, estén contribuyendo con la vulneración de sus derechos, en circunstancias que pueden pensarse no culposas por tratarse, según ellos, de la búsqueda del bienestar para ellos y ellas; esto por cuanto la categoría *violencia* para muchas familias está asociada únicamente con el maltrato físico, más aún, si deja huellas visibles y palpables.

Desde el marco legal, la Declaración Universal de los Derechos del Niño (1959), la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), investigaciones desarrolladas por Save de Children para Latinoamérica y el Caribe en asocio con la Fundación Bernard Van Leer, UNICEF, y otros trabajos desarrollados por José San Martín; se convierten en garantes de derechos de niños y niñas, lo mismo que la Constitución Política de 1991, en la cual

se menciona la obligación que tiene la sociedad en general de velar por el bienestar de este grupo poblacional.

Acercamiento al análisis categorial

Las concepciones asociadas al maltrato infantil aparecen como consecuencia de la misma cultura que ha permeado la vida de las personas, en tanto la historia generacional, se hace presente en los hogares y, de una u otra forma, condicionan las creencias, las actuaciones y las pautas de crianza hacia los hijos, dando por hecho que toda acción pensada para mantener o mejorar el bienestar del niño, se justifica en sí misma; lo que indica la falta de reconocimiento del maltrato como “cualquier conducta o actitud, directa o indirecta por parte del adulto, otro menor o institución que implique la falta de atención y cuidados que un niño o adolescente necesita para crecer y desarrollarse emocional y físicamente de una forma óptima” (García 2011, p. 13).

En coherencia con estas ideas, es probable que los derechos de los niños y las niñas estén siendo vulnerados bajo una imagen difusa de lo que significa el bienestar. Por tanto, algunos testimonios de los adultos cercanos evidencian que ellos, en su afán de orientar y educar para el futuro, se olvidan de la necesidad de promover acciones generadoras de calidad de vida para los niños y las niñas, y centran sus deseos y expectativas en los adultos en los que han de convertirse. Así mismo, el maltrato infantil es concebido por varios de los participantes de la investigación como un sinónimo de violencia, asociado a traumas físicos que dejan huellas observables, y que está en estrecha relación con la pobreza y la falta de educación.

Como bien se ha expresado, esta investigación ha permitido un acercamiento a las concepciones que se tienen sobre el maltrato infantil en hogares de estratos cinco y seis de la ciudad de Medellín y deja claro que existen formas de maltrato matizadas en las experiencias sociales y alejadas, un poco, de las concep-

ciones establecidas para este fenómeno en la sociedad actual. Así pues, de acuerdo con Cohen (2010, pp. 45-46), pensar la infancia y las nuevas identidades que se generan en el mundo hoy, “supone analizar, principalmente, los distintos aspectos de la experiencia contemporánea que impactan tanto en el lugar que ocupa la niñez en la sociedad como en la subjetividad de los niños”.

En tal sentido, resulta pertinente vislumbrar la situación de los niños y las niñas, en el marco de las políticas públicas, definidas según el documento, *Formulación de la política pública: plan de acción integral a la infancia y la adolescencia en la ciudad de Medellín*, como:

una necesidad sentida de una población, (...) la consciencia colectiva de las necesidades, propósitos y objetivos comunes que pueden lograrse, [y] sugiere la unión de consensos, ya que su función es promover, proteger y reparar todos los aspectos enfocados a la participación de cada uno/a de los ciudadanos/as (p. 13).

Consecuente con estas ideas, se alude al maltrato infantil como un tema relevante para los diversos actores, más aún en un escenario social en el que surgen continuamente diferentes apuestas por la calidad de la vida de los niños y las niñas, lo que se puede evidenciar en las políticas de infancia -Ley de Infancia y Adolescencia 1098 de 2006, Constitución Política de Colombia (1991)- planes de gobierno y múltiples propuestas de organizaciones que trabajan por la niñez en Colombia. Así se expresa en el Informe de gestión del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Primer año de Gobierno. 2011:

Frente a la Política Integral de Desarrollo y Protección Social se destaca la importancia que el Gobierno Nacional ha otorgado al tema de Atención Integral a la Primera Infancia (AIPI) que incluye los componentes de salud, nutrición, educación inicial, cuidado y protección con criterios de calidad para potenciar de forma

adecuada las diferentes dimensiones del desarrollo infantil temprano con acompañamiento de la familia como núcleo primario de cuidado y protección.

Apartir de estas consideraciones, resulta evidente la necesidad de lograr la resignificación de las concepciones adultas, para que las acciones propuestas por los entes gubernamentales se vean materializadas al interior de los hogares, para este caso de estratos cinco y seis. Esto, en el sentido en que los avances de esta investigación -que todavía se encuentra en desarrollo- dejan entrever que el maltrato infantil es concebido como una acción propia de estratos socioeconómicos bajos, en los cuales las familias tienen menores ingresos, hay madres cabeza de familia o padres con grupo familiar a cargo, lo mismo que el disminuido desarrollo social. Éstas y otras son las razones que se argumentan para percibir el maltrato infantil como un conjunto de hechos violentos alejados de los hogares ubicados en estratos cinco y seis.

No obstante, el maltrato infantil entendido como “una forma de expresión, de la violencia intrafamiliar” (Fernández 2010, p. 101), o como las acciones u omisiones que tienen efectos negativos para el desarrollo de los niños y las niñas, invalida totalmente las expresiones de los participantes; dado que es un flagelo que se encuentra presente y manifiesto en las vivencias cotidianas de la mayoría de las familias entrevistadas, anula el valor de la visión que tienen sobre él, como un conjunto de acciones externas y alejadas de sus dinámicas familiares. En este sentido, no hay un reconocimiento de ningún acto negativo en sus actuaciones, no se percibe reflexión alguna sobre ellas, al darse por hecho que en sus hogares no se vivencian actos maltratantes para los niños y las niñas. Hay una negación evidente y continua del maltrato infantil como parte de su vida familiar, de su cotidianidad.

Estas ideas hacen pensar que aunque existe un marco normativo amparado en legislaciones y tratados mundiales, nacionales y locales –mencionados anteriormente- aún se está lejos de cambiar las concepciones de muchas personas, quienes se

amparan en sus propias convicciones para justificar sus acciones.

En este sentido, se ha puesto en evidencia que cada día surgen nuevas variables de maltrato infantil, en tanto fenómeno social no excluyente de clase social alguna, lo que ha dado lugar, para el caso de esta investigación, a una categoría central que bien podría denominarse *¿Yo? ¡No! ¡Ellos sí!*; porque es precisamente este tipo de expresiones las que han permitido develar las concepciones que se tienen de maltrato infantil en hogares de estrato cinco y seis, desde los cuales se atribuyen prácticas sociales y culturales diferentes según las condiciones de vida de las personas, lo que podría leerse como una expansión generalizada de la brecha social entre estratos socioeconómicos.

De otro lado, se atribuyen los casos de maltrato a situaciones esporádicas y, la mayoría de las veces, a situaciones propias de hogares migrantes a ese estrato, hecho que demarcan como un factor que interviene en las prácticas de crianza y en la formación de sus hijos.

Es evidente que en estas familias se realizan acciones maltratantes para los niños y las niñas, no denominadas por los adultos como maltrato infantil, sino como acciones conducentes a fomentar en sus hijos el diálogo y la reflexión sobre sus actos, a hacerlos más fuertes, a responsabilizarse de asegurar para su familia el patrimonio construido, como también el hecho de conservar el buen nombre y el reconocimiento social con su posición económica.

Este acercamiento a las familias puso de relieve varios aspectos que vienen a converger en subcategorías, a partir de un agrupamiento orientado a la comunicación entre los miembros del grupo familiar y su forma de interactuar; así mismo se destacan aspectos importantes, entre los que podrían nombrarse, la manifestación de emociones, el afecto y la aceptación por el otro; sentires que develan que cada integrante de la familia es aceptado según su nivel de interacción.

Desde la autoestima, la subcategoría está enmarcada por el impacto que ejercen las críticas, en especial aquellas consideradas como negativas; incluso las burlas que se generan por la falta de iniciativa, los pocos logros alcanzados o el hecho de no tener los rasgos físicos propios de los miembros de la familia, características que aparecen altamente valoradas al interior de estos grupos.

Desde el punto de vista de la protección, se pone de manifiesto la no delegación de responsabilidades a algunos integrantes de la familia, principalmente a los niños y las niñas, por varias razones, entre las que podrían citarse su condición de indefensión, el padecimiento de trastornos de salud o su condición de hijo único; en estos casos se brindan cuidados excesivos, con el fin de evitarles todo sufrimiento que pudiera provenir de personas externas o, inclusive, de integrantes del propio grupo familiar.

Desde otra perspectiva, se piensa, anticipadamente, que los hijos han superado los procesos propios de la infancia y, en consecuencia, son responsables de sus actos, por lo que se les delega compromisos propios de los adultos, se les trata como tal, y se les recuerda continuamente sus obligaciones, su condición social, los aportes que la familia les ha hecho y, en especial, sus deberes para con ella.

También surge el nivel económico como un elemento determinante de varios comportamientos que intervienen en el contacto que se tiene con los niños y las niñas; éstos están obligados a ser precavidos con la información que brindan sobre sus hogares, no se desea que se conozca la verdadera razón de sus angustias que pueden estar relacionadas con problemas laborales, de administración de recursos o el ingreso de capital menor del que se presume; en muchos casos se encontró que ésta es una categoría que moviliza acciones diversas en las familias y es generadora del silencio para evitar su divulgación, y con ella, el aislamiento voluntario y hasta el rechazo por parte del mismo grupo social.

Igualmente, aparecen las relaciones que se establecen durante la gestación, a veces cobijadas por: el poco acompañamiento y seguimiento a la etapa en que se encuentre la madre; la negación de ella a cambiar su estado físico como psicológico; el hecho de ser acogidas con poco afecto por parte de sus parejas; o por el insuficiente reconocimiento de su rol de madres.

Cada una de las anteriores categorías advierte cómo se visibilizan las acciones y pensamientos frente a la temática abordada, y cómo entre el pensamiento y el actuar media una incongruencia que sigue prevaleciendo lo ya enunciado; una negación a reconocerse como padres o madres maltratadores.

Todo lo ya mencionado impacta sobre la convivencia y el reconocimiento de la realidad social, en la que a veces se asume que toda situación generalizada es conocida por todos; en especial cuando es cercana a la realidad que todos comparten. Como puede verse, se hace necesario reflexionar sobre el maltrato infantil y sobre las formas en que este flagelo se viene manifestando; más aún, si es percibido como una acción necesaria, parte constitutiva de la familia, y justificada en el acervo cultural.

Pensar en la situación de vulnerabilidad en la que viven muchos de los niños y niñas, hace que aflore la sensibilidad humana y se intente tener un acercamiento a sus modos de vida por medio de propuestas investigativas que, como ésta, permiten analizar las concepciones que sobre maltrato infantil se tienen en familias de estratos cinco y seis de la ciudad de Medellín.

Referencias

Alcaldía de Medellín (2011). *Formulación de la política pública: plan de acción integral a la infancia y la adolescencia en la ciudad de Medellín*. Alcaldía.

Código de la Infancia y la Adolescencia. (Ley 1098 de 2006).
Disponible en: http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2006/Ley_1098.pdf

Cohen, S. (2010). *Infancia maltratada en la posmodernidad: teoría, clínica y evaluación.* Buenos Aires: Paidós.

Constitución Política de Colombia (1991). *Segunda edición corregida de la Constitución Política de Colombia, publicada en la Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991.* En: <http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf>

Convención sobre los derechos del niño (1989). Adoptada y abierta a la firma y ratificación por la Asamblea General en su Resolución 44/25, de 20 de noviembre de 1989. Entrada en vigor: 2 de septiembre de 1990. En: <http://www2.ohchr.org/spanish/law/crc.htm>

Declaración de los Derechos del Niño, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1959. En: <http://www.amnistiacatalunya.org/edu/docs/e-dec-ninos.html>

Delgado de Jiménez, M. (2009). *Nichos fragmentados: emergencia del abuso sexual infantil* Investigadoras: Neiva Colombia: Universidad Surcolombiana.

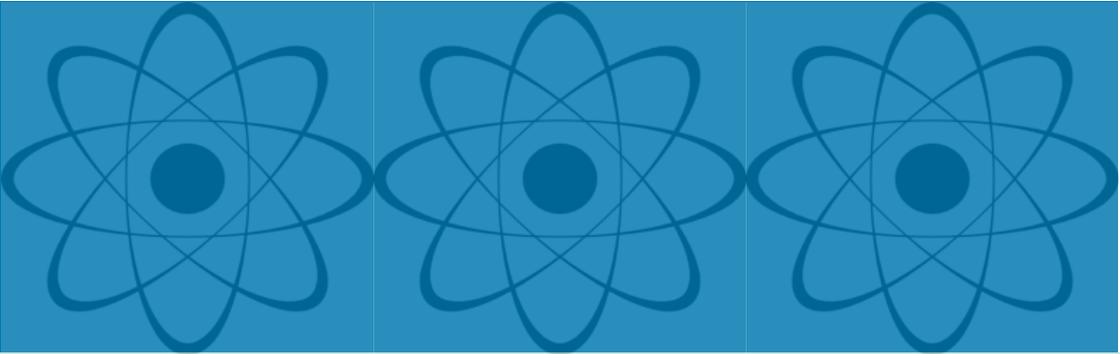
Díaz, A. (2002). *Educación y Violencia Familiar.* Madrid: Editorial Dykinson S.L.

Fernández, A. (2010). *La prevención del maltrato infantil a los niños.* Bogotá: Editorial Leyer.

García, D. (2011). *Infancia maltratada; manual de intervención.* Sevilla: EOS.

Garzón, M. (2009). *Trabajo social forense y maltrato infantil.* Cali Colombia: Anzuelo Ético Ediciones.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2011). Informe de gestión Primer año de Gobierno: Presidencia de la república. En: https://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/pdf/Informe_Gestion_2011-ICBF1.



EDUCAR MIENTRAS INFORMA, UNA MIRADA A LAS NUEVAS GENERACIONES DE LECTORES

Nélida María Montoya Ramírez*
Fundación Universitaria Luis Amigó

El Programa de Comunicación Social de la Fundación Universitaria Luis Amigó (Funlam) ha tenido como eje articulador en su propuesta educativa la formación de profesionales, no sólo en el saber disciplinar que les compete, la Comunicación Social, sino en el enfoque que hace parte de la estructura curricular del Programa: Comunicación-Educación.

Sin ahondar en el debate actual de lo comunicativo-educativo, se puede decir que desde el Programa, lo comunicativo se concibe más allá de los medios, y lo educativo se asume como un proceso que trasciende las aulas de clase.

* Magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales y el CINDE. Docente Investigadora de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: nelida.montoyara@funlam.edu.co

Esta perspectiva ha permitido abordar desde la academia y la investigación desarrollos desde diferentes líneas de trabajo entre las que se encuentra la relación Comunicación-educación y medios. Eje polémico que nos acerca a los medios-mediaciones como textos sociales, como dispositivos culturales estratégicos que deben asumir responsabilidades en los procesos de formación de sus audiencias.

A la luz de esta relación, el Programa de Comunicación Social estableció durante el año 2011 una alianza de trabajo investigativo con el periódico El Mundo de la ciudad de Medellín. Diario que promueve una propuesta mediática, la cual gira en torno a una estrategia alternativa con una intencionalidad educativa explícita e innovadora frente a procesos comunicativos-educativos: Educar Mientras se Informa.

Una de las actividades comunicativas-educativas articuladas a esta estrategia del periódico El Mundo es el concurso de pintura “Personitas de Colores” para niños y niñas entre los 5 y los 14 años, en ejecución anual desde el año 2003.

Este concurso ha abierto un espacio para que a través del dibujo, la niñez antioqueña refleje sus más íntimos deseos, sueños, ilusiones, intereses, expectativas y alegrías, con dos objetivos principales como guía: conocer y divulgar todo lo que niños y niñas tienen para contar a través de sus creaciones icónicas y abordar en el contexto histórico y social a la niñez y la adolescencia como sujetos de valores, de derechos, sujetos de palabra y protagonistas de sus propios procesos de desarrollo.

En sí mismo, el archivo visual de estas premiaciones es un valioso material porque, como diría Antezana: “Los dibujos de un niño son un diario de vida abierto a quien lo pueda leer...” (2003, p. 12). En “Personitas de Colores”, niño, niña y dibujo se unen en una sola unidad discursiva para narrar una multiplicidad de fenómenos sociales que tienen que ver con los valores y los derechos de ellos y ellas.

Conscientes del valor documental, expresivo, narrativo y comunicativo de estos trazos en colores, un equipo de investigadores del Programa de Comunicación Social en convenio con El Mundo, decidió emprender un proceso investigativo para acercarse a la comprensión e interpretación de estos documentos visuales con el objetivo de sistematizar y difundir sus sentidos y significados.

El estudio sobre “Personitas de Colores”, el cual se constituyó en el primer momento de acercamiento investigativo entre el Programa de Comunicación Social de la Fundación Universitaria Luis Amigó y la propuesta “Educar Mientras se Informa” del Periódico El Mundo, tuvo una duración de un año y respondió a una lógica comprensiva de corte documental y hermenéutico que realizó una lectura semiótica desde lo iconográfico e iconológico de una muestra intencionada de 2.960 dibujos, los cuales hacían parte de un universo de aproximadamente 195.000.

Esta investigación más extensiva que intensiva incluyó en su muestreo dibujos de niños y niñas de las 9 subregiones antioqueñas y sus diferentes municipios. Igualmente, se tuvo en cuenta en el estudio, las 20 categorías por edades que el Concurso ha trabajado en sus 9 años de existencia:

Las 10 primeras categorías del concurso entre el 2003 y el 2004, estuvieron vinculadas a los valores como: Amistad (5 años); Respeto (6 años); Amor (7 años); Generosidad (8 años); Solidaridad (9 años); Justicia (10 años); Responsabilidad (11 años); Perseverancia (12 años); No Violencia (13 años) y Libertad (14 años). Y las trabajadas a partir del 2005 se trabajaron en conexión con la temática de derechos: Familia (5 años); Deseos (6 años); Sueños (7 años); Tiempo libre (8 años); Alegría (9 años); Lugares (10 años); Medio ambiente (11 años); Felicidad (12 años); Antioquia (13 años) y Futuro (14 años).

A través de las narrativas visuales de nuestros niños y niñas de los 5 a los 14 años, se develaron los elementos icónico-simbólicos más frecuentes usados por ellos y ellas para representar valores, derechos, deseos, sueños y algunas percepciones que sobre nuestro departamento de Antioquia tienen estos pequeños y pequeñas. Así mismo, se reconocieron algunas de las fuentes socioculturales de influencia que nutren este sistema de representaciones y se interpretó desde la perspectiva semiótica y desde las etapas del desarrollo gráfico plástico del dibujo infantil, el contenido expresivo de estos dibujos analizados.

El objeto de estudio de esta investigación debía ser examinado con los instrumentos epistemológicos y metodológicos más próximos a la naturaleza del problema y, en consecuencia, más competentes.

Si estamos ante un lenguaje, ante un sistema organizado de signos y símbolos, habrá que intentar comprenderlo como tal. El modelo semiótico permite una aproximación fiable al fenómeno de las construcciones iconográficas autónomas en la infancia atendiendo a sus funciones básicas. (Galeano Marín, 2002, p. 104)

Este modelo semiótico seleccionado como ruta conceptual de la investigación fue abordado desde dos perspectivas básicas: la iconográfica y la iconológica.

La perspectiva iconográfica se relaciona con lo representacional: el icono, en este caso, los dibujos de los niños; posee alguna semejanza o analogía con el referente que representa.

Por ello, para realizar la lectura iconográfica de estos documentos visuales se recurrió a las etapas de desarrollo gráfico-plástico de los niños propuestas por Viktor Lowenfeld & Brittain Lambert (1980) en el libro, *Desarrollo de la capacidad creadora*, uno de los textos más influyentes en cuanto a estudios del dibujo infantil.

Las características gráficas por edades, planteadas por estos autores, fueron tenidas en cuenta por esta investigación en el momento de diseñar los instrumentos de recolección y análisis de la información. Según Lowenfeld y Brittain estas características se agruparon en las siguientes etapas: el Garabateo (de los 2 a los 4 años); la etapa Pre esquemática (de los 4 a los 6 años); la etapa Esquemática (de los 7 a los 9 años); el Principio del Realismo-Crisis de la Pre adolescencia-Edad de la Pandilla (de los nueve a los once años) y la etapa del Realismo Visual (que comprende las edades entre los 12 y 14 años). (Lowenfeld & Lambert, 1980, p. 151).

Como las edades del Concurso “Personitas de Colores” están comprendidas entre los 5 y los 14 años, se retomaron en el estudio las etapas a partir de la Pre esquemática y en cada una de estas fases se identificaron la particularidades gráficas capaces de significar unívocamente el ser u objeto al que refiere el dibujo. Esto de acuerdo con las regularidades que plantean Lowenfeld y Brittain para cada edad en cuanto a representación de la figura humana, representación del espacio y representación del color.

Más allá de sus hallazgos y de su actual proceso de divulgación, la investigación: “Narrativas icónicas sobre valores y derechos fundamentales que subyacen en los dibujos presentados al concurso ‘Personitas de Colores del periódico El Mundo de Medellín entre los años 2003 y 2010 por niños y niñas antioqueños entre los 5 y los 14 años”, fue la oportunidad para conocer sus historias, acercarnos a sus percepciones, caracterizarlos a ellos y a ellas, y para convertir estas historias en colores, en material de consulta para los interesados en los niños y niñas antioqueños, e incluso en nuestros y nuestras pre adolescentes que también participaron en la construcción de estas narrativas visuales.

La segunda fase de la investigación que lleva por título Educar Mientras se Informa, busca comprender la experiencia de-

sarrollada por el periódico El Mundo, a partir de tres líneas de trabajo: El Mundo y su sala de redacción como un escuela de periodismo; el rediseño del periódico sustentado en una filosofía (que busca publicar contenidos informativos desde las ópticas de la educación y la didáctica, de manera que en cada uno los artículos se fundan las tres tareas de informar, educar y entretener); la promoción del uso del periódico en el aula de clase con el trabajo de apoyo y acompañamiento a los estudiantes, a través de la realización de talleres.

A esta investigación le interesa, además, evidenciar cómo asumen y cómo impacta a los participantes de este proceso la estrategia “Educar mientras se informa” y diseñar un modelo *educomunicativo* (pedagógico, didáctico y comunicativo) que *resignifique* el lugar de la prensa tradicional en contextos sociales y educativos a partir de la comprensión de esta experiencia.

.Al analizar los compromisos que se han asumido desde la relación medios de comunicación y lo educativo, es inevitable pensar en las relaciones que pueden establecerse entre el énfasis en comunicación-educación, como las aristas donde se encuentra la pregunta. Desde esta perspectiva y a partir de la investigación en convenio con el periódico El Mundo, salen los interrogantes que tienen que ver con los propósitos de la prensa como medio de comunicación y su estrategia para vincular la comunicación con la educación.

Entonces surgen las categorías de análisis que son pilares donde se sostiene la investigación, categorías que siempre derivan de las miradas, o lo que es más preciso, de las representaciones que permiten la mirada del objeto de análisis. La vigencia de estas representaciones en el conocimiento empírico comparado con la del conocimiento científico, reside en una confianza circunstancial que va pegada al conocimiento particular de una actividad o acontecer particular.

En la investigación Educar Mientras se Informa reside todo un capital de representaciones cognitivas que se disponen para extraer a mediano plazo, las posibles prácticas que permitan develar en virtud del objeto de estudio, (la prensa) y el objeto de análisis (la educación) como categorías que construyen la “mirada” de la investigación.

A partir de las preguntas ¿Qué praxis educativas y comunicativas tejen el surgimiento de la propuesta Educar Mientras se Informa? ¿Qué pasa con los actores de estos procesos educomunicativos? ¿Cómo asumen y cómo los impactan estos procesos? ¿Cómo potenciar la intencionalidad pedagógica explícita del periódico El Mundo y el énfasis en comunicación-educación del Programa de Comunicación Social de la Funlam, a través de las estrategias educomunicativas que subyacen en la experiencia Educar mientras se informa? Y, finalmente, la pregunta que engloba los anteriores interrogantes y que orientará el desarrollo de esta investigación: **¿puede develarse un modelo educomunicativo que resignifique el lugar de la Prensa tradicional desde el estudio de caso de la propuesta “Educar Mientras se Informa” del Periódico El Mundo de la ciudad de Medellín?**

La respuestas a estas preguntas nos llevan a dar sentido a una reflexión y por qué no, a una teoría que permita explicar, más allá de los argumentos que dan pie a esta investigación, la importancia de diseñar una modelo educomunicativo que resignifique el lugar de la prensa tradicional en contextos sociales.

De las categorías de análisis que surgen de esta investigación, aparecen las palabras clave que ayudan a diseñar el mapa geográfico de este recorrido teórico y conceptual desde la resignificación de la prensa escrita como forma de afianzar su existencia contemporánea. Surgen entonces palabras clave como: mediación, periodismo educativo, prensa escuela; son estas palabras las que conforman la ruta geográfica que permita develar un panorama de la educomunicación y la prensa como

instrumento mediador de los procesos de educación en las nuevas generaciones.

Asumir el reto de entrelazar o mejor tejer las relaciones recíprocas cercanas y complejas de la educación, la comunicación y una nueva categoría emergente, a la cual se le denomina en este proceso investigativo educomunicación, implica comenzar con el planteamiento de las características básicas de estos tres términos claves, los cuales se constituyen en los basamentos teóricos que sustentan este proyecto de la investigación.

Esta ruta conceptual, construcción inicial en este proyecto, que se consolidará sólo con el informe final de investigación, se asume a partir de un abordaje descriptivo, no exhaustivo, estructurado mediante los elementos teóricos y prácticos que tejen continuidades y puntos comunes entre los principales teóricos que han transitado el universo de lo educomunicacional, no como sumatoria educación + comunicación o comunicación + educación, sino como un nuevo campo de conocimiento capaz de transversalizar en sí mismo a la comunicación y a la educación.

Intentar definir la comunicación, trae consigo riesgos inherentes a la cotidianización de este término, tan usado, tan nombrado, que por ser casi todo se acerca a la nada. Por eso, proponer una definición de comunicación implica asumirla no en abstracto, sino en los contextos en los cuales se hace vida gracias a sus participantes. Resulta, entonces, imprescindible para esta investigación, plantear las características de lo que deberían ser los principios de las actuaciones comunicativas hoy, sin importar los escenarios interpersonales o sociales donde se recrean. Estos principios los trazaremos a lo largo de la investigación desde una perspectiva teórica comunicativa cercana a las propuestas de la Escuela de Palo Alto, y de los Estudios Culturales, y en oposición a las posturas más tradicionales como las de de C. E.

Shannon o H. D. Lasswell. Desde estas mismas perspectivas teóricas deberán explicitarse frente a lo comunicativo tipologías y elementos interactuantes en un proceso de comunicación.

Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; es ponerlo al nivel de su tiempo, con el que podría salir a flote; es preparar al hombre para la vida. (Barbero, como se citó en José Martí, 2010)

Retomando a Hannah Arendt (Bárcena, F., 2006), se propone lo educativo como un acontecimiento solo comparable con el milagro de la natalidad, un nacer y renacer diario con uno mismo y con los otros. Un proceso permanente de carácter social y personal que dejó de ser privilegio de la escuela; todos, los medios de comunicación tradicionales y las nuevas tecnologías, los funcionarios públicos, los artistas, las familias, en fin toda la sociedad, participa y tiene que ver con la educación.

Llámense medios tradicionales, los *Media* o tecnologías de la Comunicación e información, definirlos no es sencillo porque fácilmente podría caerse en reduccionismos, por eso, evitar este peligro implica plantear sus características generales.

En la definición de Medios convergen acontecimientos científicos, técnicos y aspectos expresivos. Desde lo técnico son soportes y canales nuevos o tradicionales, para el tratamiento, registro, almacenamiento, acceso y difusión de contenidos informacionales expresados en texto, gráficos, audio y video. Desde lo expresivo los Medios se implican directamente con el lenguaje como lo expresa Giraldo, María (2000),

Codifican y decodifican la palabra, trafican incesantemente con toda clase de informaciones; tejen vastas redes de Comunicación, archivan y transmiten la memoria del hombre, inauguran relaciones más o menos inteligentes. Dialogan entre sí, proce-

san textos, son sumamente dóciles con las leyes de la lógica, realizan operaciones propias de los centros nerviosos superiores y son simulacros de los cuatro grandes arcanos: el Nombre, el Número, la voz y la Imagen. (p. 12)

Aunque implícitamente la relación vincular entre educación y comunicación, ha existido siempre y puede considerarse inherente al sujeto individual y social, sólo en las últimas décadas se ha hecho una aproximación para leer, comprender y reflexionar sobre un campo, según Huergo (1997),

complejo, problemático, viscoso, con materiales blandos y escasas líneas de demarcación: un área pretendida por diferentes perspectivas teóricas y por diversos intereses prácticos; un territorio denso y opaco, donde suelen confundirse las prácticas sociales y sus ámbitos, las prácticas profesionales, las nociones y los conceptos que alimentan perspectivas. (cap. 10)

No debe perderse de vista que aún no hay acuerdos en cómo llamar este nuevo campo de reflexiones teóricas y metodológicas, por eso, al nombrar las relaciones entre educación-comunicación y comunicación-educación, como educomunicación y suprimir guiones, conjunciones y preposiciones con las que se han querido implicar estas dos palabras, se está apostando a lo que muchos otros autores: a una nueva categoría en construcción que supera las relaciones causa-efecto, que trasciende y crea nuevos sentidos, interpretaciones, comprensiones, descripciones y explicaciones de la realidad en interacción dialógica y educativa.

Como lo expresa Martín Barbero:

Si comunicar es compartir la significación, participar es compartir la acción. La educación sería entonces el decisivo lugar de su entrecruce. Pero para ello deberá convertirse en el espacio de

conversación de los saberes y las narrativas que configuran las oralidades, las literalidades y las visualidades. Pues desde los mestizajes que entre ellas se traman es desde donde se vislumbra, expresa y toma forma el futuro. Barbero, J.M. (2002, p. 1).

Según Barbero, estamos ante la aparición de una nueva *comunidad mundial*, Hay innovación y expansión tecnológica, por ende, explosión en la cantidad de información. Surge la llamada cultura mosaico, hecha de objetos móviles, fronteras difusas, intertextualidades y bricolajes. La industria cultural se expande, difunde y promueve determinados valores sociales con base en los parámetros marcados por la sociedad de consumo. Se modificaron las coordenadas de tiempo y espacio respecto a la ampliación de la capacidad para transmitir todo tipo de información y en la educación se evidenciaron los destiempos y desajustes, por ejemplo frente a los medios masivos.

La información y el conocimiento son hoy eje central del desarrollo social, económico, cultural y político, incluso en los países del llamado Tercer Mundo. Estamos ante nuevas sociedades, etiquetadas ya, con nombres tras los que se esconden realidades de alta complejidad, tales como: la sociedad de la información, sociedad del conocimiento, sociedad del control.

En medio de este nuevo horizonte, debe comprenderse que las maneras de aprender, de ver, leer, sentir y pensar nunca serán las mismas; por eso la exigencia de hacer replanteamientos y reflexiones alrededor de procesos fundamentales en lo social como la educación y la comunicación.

Frente al influjo de los medios de comunicación, son especialmente sensibles los niños y los jóvenes, por esto,

Surge la necesidad de planificar y proyectar una educación para el conocimiento de estos nuevos lenguajes en el contexto de una sociedad cada vez más mediática, e indagar y reflexionar

sobre cómo la educación, en general, y la enseñanza en particular, han de responder al papel central que los medios de comunicación juegan en la vida de los jóvenes.¹ (Barbero, 2002).

Por tanto, la investigación Educar Mientras Informa, es una posibilidad de abrir el camino para la construcción de nuevos referentes de conocimiento en el ámbito de la Comunicación-Educación, para dar elementos de soporte intelectual en la academia desde la formación a una mirada para las nuevas generaciones de lectores.

Referencias

Antezanas Barrios, Lorenza. (2003). *Primeros trazos infantiles: Una aproximación al inconsciente*. En: Revista Comunicación y Medios. N°14 año 2003. Instituto de la Comunicación e Imagen. Universidad de Chile: <http://www.icei.uchile.cl> [Consultado en agosto de 2010, disponible en: <http://www.icei.uchile.cl/comunicacionymedios/14lantezana.html>].

Bárcena, F. (2006). *Hannah Arendt: una filosofía de la natalidad*. Barcelona: Herder.

¹ Según Barbero: la escuela se niega a aceptar el descentramiento cultural que atraviesa el libro, hasta ahora su eje pedagógico. El cual seguirá siendo importante en una sociedad multimedia, pero será un recurso más sin la categoría central que se le venía asignando, en una obstinada ceguera la escuela niega la pluralidad y heterogeneidad de códigos presentes (hipertextuales, audiovisuales, musicales...), culpabilizando, además, a las tecnologías de la crisis de lectura y esquivando una profunda reorganización de sus estructuras. Dificultad de la escuela para reconocer que ya no es el eje central de la transmisión del saber y que hay mecanismos de ordenación, relación y divulgación más prácticos, divertidos y asequibles. La escuela se empeña en ampliar la distancia que la separa de los Medios y las tecnologías de la Comunicación, a las que percibe, señala y "sataniza" por ser las culpables del desequilibrio y dispersión en el modelo de conocimiento y de todos los males que afectan la sociedad. Se aleja así cada vez más y deja a los jóvenes indefensos sin instrumentos que les permitan apropiarse crítica y creadoramente de los nuevos canales de Comunicación.

- Barbero, J.M. (2002). *La educación desde la Comunicación*. Editorial Norma. [Consultado en diciembre 2004, disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/SaberNarrar.pdf>].
- Cueto, J. (2000). *Introducción al proceso*. En: Giraldo Ramírez, María Elena, Nuevos Media. Nuevos lenguajes, nuevos procesos de comunicación. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana, Dirección General de Investigaciones, p 12.
- Galeano Marín, María Eumelia. (2004). *Estrategias de investigación social cualitativa*. Medellín: La Carreta Editores, p 104.
- Giraldo, María Elena (2000). *Nuevos Media. Nuevos lenguajes, nuevos procesos de Comunicación*. Medellín, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana, Dirección General de Investigaciones, p. 12.
- Huergo, J. et al. (1997) *Comunicación/Educación. Ámbitos, Prácticas y Perspectivas*. La Plata, Buenos Aires: Ed. de Periodismo y Comunicación, Universidad Nacional de la Plata, capítulo 10.
- Lowenfeld, V. & Lambert, W. (1980) *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz, S.A.
- Martínez, Luisa M. (2002). Indicadores socio-culturales en las representaciones gráficas de los niños. *Revista electrónica: Arte, Individuo y Sociedad de la Universidad Complutense de Madrid*, 103-109. ISSN: 1695-9477 [Consultado en febrero de 2011, disponible en: <http://revistas.ucm.es/bba/11315598/articulos/ARIS0202110103A.PDF>].



ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR LA MADUREZ DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (GC) EN GRANDES EMPRESAS DE COLOMBIA¹

Carlos Mario Durango Yepes*
Fundación Universitaria Luis Amigó

Introducción

Existen dos grandes perspectivas epistemológicas de la gestión del conocimiento, la funcionalista y la interpretativa (Schultze, 1998); la primera, considera que el conocimiento existe como un objeto representativo de la realidad, el cual está a la espera de ser descubierto, capturado y codificado por un agente huma-

¹ Producto derivado de la primera fase del proyecto Gestión del Conocimiento en grandes empresas de la ciudad de Medellín. El mismo, sirve actualmente para su segunda fase en otras cuatro ciudades colombianas donde la Funlam tiene presencia, en asocio con los siguientes coinvestigadores: Martha Elena Quintero M., Carlos Arturo Ruiz G., Oscar Martínez L. & Luis Martínez G.

** I.Q., MSc. Docente - Investigador de la Facultad de Administración de Empresas de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: carlos.durangoye@amigo.edu.co.

no; desde la segunda, se asume que el conocimiento es una construcción a partir de experiencias subjetivas e intersubjetivas, por lo cual, cobra relevancia el lenguaje, los significados y el contexto en cual surge la interacción.

Al final de los noventa aparecieron las primeras guías que orientaron la implementación de iniciativas de gestión del conocimiento, las cuales fueron denominadas *modelos de madurez* (Gallagher y Hazlett, 1999); estos modelos son entendidos como un conjunto de principios o prácticas que describen o prescriben el desarrollo de una entidad a lo largo del tiempo, la cual suele ser en el contexto organizacional, tecnologías, funciones o procesos (Klimko, 2001; Weerdmesster et al., 2003). Para el caso, la entidad es la gestión del conocimiento, que de forma general es entendida como un proceso que permite identificar y sacar provecho del conocimiento colectivo de una organización con el propósito de que sea más competitiva (Alavi y Leidner, 2001).

Este artículo presenta el proceso de elaboración del instrumento que se utilizará en la medición de la madurez de la GC en Cerromatoso, (Montería), Unibán, Banacol y Corrugados del Darién (Apartadó), Casaluker S.A, Cooperativa de Caficultores de Manizales, Made Colombia y Davivienda (Manizales); en Coomeva Servicios Administrativos y Manisol (Bogotá).

Modelos de Madurez Funcionalistas

Desde la perspectiva funcionalista, han aparecido un total de nueve modelos de madurez de la gestión del conocimiento, cinco de ellos tienen en común el tomar como referente los cinco niveles estipulados por el Modelo de Madurez de las Capacidades (CMM en inglés) y todos comparten la idea de áreas claves, que en este caso son las personas y la organización, los procesos y la tecnología; sin embargo, se observan diferencias al interior de los niveles de cada uno de éstos, porque en algunos la posición de una determinada característica puede situarse en un estado primario, mientras que en otros puede estar en el intermedio.

No obstante, autores como Pee, Teah y Kankanhalli (2008), han logrado integrar estas nueve propuestas, en lo que han denominado modelo general de madurez de la gestión del conocimiento, el cual cuenta con cinco niveles en función de tres áreas claves: personas y organización, procesos y tecnología. (Ver tabla 1).

Niveles de Madurez

El primero de ellos es el nivel inicial, en el que la organización tiene poca o ninguna intención de usar el conocimiento organizacional, en este punto, las personas no están conscientes de esta necesidad, no se han implementado procesos que permitan capturarlo, compartirlo, reutilizarlo, y adicionalmente no existe ningún tipo de tecnología o infraestructura que soporte este tipo de iniciativas.

El segundo nivel es el de conciencia; en este punto la organización es consciente y tiene la intención de gestionar su conocimiento organizacional, pero es posible que no sepa cómo hacerlo; en cuanto a las personas, la característica relevante es que los directivos plantean esta necesidad; desde los procesos se evidencia que se documentan los conocimientos indispensables para la realización de tareas repetitivas; y en lo que atañe a la tecnología se han iniciado proyectos pilotos de gestión del conocimiento, no necesariamente por iniciativa de los directivos.

El tercer nivel es el definido, en el que la organización ha implantado una infraestructura básica que soporta la gestión del conocimiento; en lo concerniente a las personas, las directivas son conscientes de su responsabilidad para impulsar la gestión del conocimiento; se proporciona formación básica, se pone en marcha una estrategia de conocimiento, se definen roles individuales y activan los sistemas de incentivos; en cuanto a los procesos, se formalizan los relativos a la gestión de contenidos e información, se utilizan sistemas de medición para determinar los incrementos en la productividad por causa del conocimiento; y desde lo tecnológico se implantan las primeras tecnologías de

la información como páginas amarillas, y algunos proyectos de esta índole son puestos en marcha en algunos niveles de la pirámide organizacional.

El cuarto nivel es el gestionado; a esta altura las iniciativas de gestión del conocimiento están plenamente establecidas; en cuanto a las personas, se define una estrategia de conocimiento común, se opta por normalizar algunas actividades de este tipo, institucionalizar la gestión del conocimiento, formar en un nivel avanzado y fijar estándares organizacionales; en lo referente a los procesos, la medición cuantitativa de los procesos de conocimiento es una constante; y en cuanto a la tecnología, los sistemas de esta índole funcionan plenamente, el uso está en niveles aceptables y se integra la tecnología con la arquitectura de contenidos.

El quinto y último nivel es optimizado, en el cual la gestión del conocimiento está plenamente integrada en la organización, principalmente a los procesos de negocio y está sometida a procesos de mejoramiento continuo, en lo relacionado a las personas, la cultura del compartir está institucionalizada, con respecto a los procesos, éstos son revisados permanentemente con miras a su mejoramiento, también son fácilmente adaptados a las nuevas necesidades del negocio, y los procedimientos de este tipo son parte integral de la organización.

Tabla No. 1. Modelo de Madurez de la gestión del conocimiento de corte funcionalista

Nivel de Madurez		Descripción General Personas / Organización	Áreas Claves		
			Procesos	Tecnología	
1	Inicial	Poca o ninguna intención de usar el conocimiento.	La organización no es consciente de la necesidad de GC	No existen procesos formales para capturar, compartir y reutilizar el conocimiento.	Sin tecnologías o infraestructura de soporte o apoyo.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ

Nivel de Madurez		Descripción General Personas / Organización	Áreas Claves		
			Procesos	Tecnología	
2	Conciencia	La organización es consciente y tiene la intención de GC, posiblemente no sepa cómo.	Los directivos están conscientes de la necesidad de GC.	Se documentan los conocimientos indispensables para la realización de tareas repetitivas.	Se han iniciado proyectos piloto de GC (no necesariamente por iniciativa de los directivos)
3	Definido	La organización ha puesto en marcha una infraestructura básica que soporta la GC	<ul style="list-style-type: none"> -Se proporciona formación básica sobre GC (por ejemplo: cursos de sensibilización) -Se pone en marcha una estrategia básica de GC -Se han definido roles individuales de GC -Se han activado los sistemas de incentivos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se han formalizado los procesos para la gestión de contenidos e información. -Sistemas de medición pueden ser usados para medir el incremento de la productividad por causa de la gestión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> -Se tiene instalada una infraestructura básica de Gestión del conocimiento (páginas amarillas) -Se han puesto en marcha algunos proyectos de GC en algunos niveles de la pirámide organizacional.
4	Gestionado / Establecido	Las iniciativas de GC están planamente establecidas en la organización	<ul style="list-style-type: none"> -Una estrategia común y que apunta a la normalización de la GC -La GC es incorporada dentro de la estrategia general de la organización -Formación avanzada en GC -Estándares organizacionales. 	Medición cuantitativa de los procesos de GC (es decir, el uso de métricas)	<ul style="list-style-type: none"> -En toda la empresa los sistemas de GC están funcionando plenamente. -El uso de los sistemas de GC está en un nivel razonable - Perfecta integración de la tecnología con la arquitectura de contenidos

HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA INVESTIGATIVA

Nivel de Madurez		Descripción General Personas / Organización	Áreas Claves		
			Procesos	Tecnología	
5	Optimizar/ Compartir	la gestión del conocimiento está plenamente integrada en la organización y sometida a procesos de mejoramiento continuo	La cultura de compartir está institucionalizada	-Los procesos de GC revisados permanentemente y mejorados. -Los actuales procesos de GC pueden ser fácilmente adaptados para satisfacer las nuevas necesidades de negocio. -Los procedimientos de GC forman parte integral de la organización	La infraestructura actual de GC es mejorada continuamente.

Fuente: Pee, Teah y Kankanhalli (2008)

Áreas claves

Las áreas claves tal como se mencionó anteriormente son personas y organización, procesos y tecnología; sin embargo, producto de las discusiones grupales se logró identificar que los modelos de madurez carecen de una adecuada y rigurosa conceptualización al respecto, porque al ser en su gran mayoría elaboraciones de empresas de consultoría, se enfocan desmesuradamente en lo instrumental, lo cual dificulta la manipulación, el mejoramiento y la articulación con otras propuestas teóricas. Ello permitió tomar conciencia del alcance real de la investigación, superior al concebido en el anteproyecto, lo cual forzó su reorientación hacia horizontes teóricos.

En consecuencia, el trabajo del grupo se centró fundamentalmente en la conceptualización de las tres áreas claves, me-

diante la elaboración del estado del arte de cada una de ellas, la identificación de sus distintas variables y el contraste de las diversas posturas teóricas que dan cuenta de las mismas; como en la conceptualización operativa con base en el modelo de madurez, identificando las palabras claves que cada uno de los cinco niveles prescribe para personas y organización, procesos y tecnología.

Modelos de Madurez Interpretativos

Uno de estos modelos de madurez es el de Bloom (1956) y los cuatro componentes de la Gestión del Conocimiento, que se fundamentan en las seis etapas del aprendizaje estipuladas por Bloom (1956); la gestión de recursos en la etapa de conocimiento y comprensión; la analítica en la aplicación; la de significado en el análisis; y la de acción en la síntesis y la evaluación. (Ver tabla 2).

Tabla No. 2. Etapas del Aprendizaje de Bloom (1956) y los cuatro componentes de la Gestión del Conocimiento.

Componentes de la GC	Etapas	Descripción de las etapas
Gestión de Recursos	Conocimiento	Recordar información.
Gestión Analítica	Comprensión	Comprender el significado, parafrasear un concepto.
Gestión de Significado	Aplicación	Emplear la información o concepto en una nueva situación.
Gestión de la Acción	Análisis	Descomponer la información o conceptos en partes, para comprenderlos más a fondo.
	Síntesis	Reunir las ideas para formar algo nuevo.
	Evaluación	Emitir juicios de valor.

Fuente: Bloom, 1956

Algunos críticos de estos modelos consideran que éstos únicamente dan cuenta de aspectos organizativos, y se quedan cortos en cuanto a lo cognitivo, de manera que terminan presentando una visión parcializada e incompleta de la gestión del conocimiento; se considera además que están deficientemente fundamentados o respaldados por las teorías del conocimiento (Desouza, 2006); por ello han aparecido estudios que buscan configurar un modelo de madurez cercano a la perspectiva interpretativa de la gestión del conocimiento, anclado en la semiótica y en las teorías del aprendizaje.

En este sentido, la gestión del conocimiento no se pensaría meramente en función de las personas, procesos y tecnología, sino a la luz de cuatro subprocesos o componentes: gestión de recursos, analítica, de significado y acción (Ramaprasad y Ambrose, 1999) que en esencia son equivalentes a lo señalado por otros autores al hablar de recursos y procesamiento de información, y de creación y aplicación de conocimiento (Davenport & Prusak, 1998; Nonaka, 1991; Davenport & Grover, 2001; y Alavi & Leidner, 2001); esta clasificación se deriva de la semiótica, la ciencia general de los signos, la cual cuenta con cuatro grandes campos: la morfología que estudia la fuente de los signos, la sintaxis cuya preocupación es la relación entre éstos, la semántica centrada en sus significados y la pragmática que los analiza en relación a las acciones que ejecutan quienes los interpretan (Saussure, 1916).

Con base en ambas perspectivas epistemológicas, se diseñó un cuestionario, que integra catorce variables tomando como referencia los cinco niveles de la escala de madurez, inicial, consciente, definido, gestionado y optimizado.

Cuestionario madurez de la gestión del conocimiento desde ambas perspectivas epistemológicas.

Organización y personas

Confianza

- a) Los individuos confían poco en las habilidades e intenciones de sus compañeros y directivos.
- b) Los directivos están conscientes de la necesidad de fomentar la confianza de los individuos en las habilidades e intenciones de sus compañeros y directivos.
- c) La confianza es un componente de la filosofía institucional, al que se alude en la misión o valores corporativos, y reuniones y comités de trabajo.
- d) Se promueve la confianza mediante acciones que fomentan la autonomía en la toma de decisiones, las relaciones informales y la proximidad física.
- e) Las personas confían plenamente en las intenciones y habilidades de sus compañeros y directivos; y los mecanismos que promueven la confianza son mejorados permanentemente.

Habilidades T-Shapped

- a) Las personas tienen poco grado de experticia en su área específica de trabajo y de entendimiento sobre la relación del mismo con las tareas de sus compañeros.
- b) Los directivos están conscientes de la necesidad de promover entre las personas la experticia en el área específica de trabajo y el entendimiento sobre la relación del mismo con las tareas de sus compañeros.
- c) La experticia y la multidisciplinariedad son componentes de la filosofía institucional a los que se alude en la misión o valores corporativos, y reuniones y comités de trabajo.
- d) En la organización se promueve la capacitación de las personas en áreas específicas de su trabajo; además, se fomenta la conformación de equipos de trabajo interdisciplinarios y con integrantes de distintos departamentos.

- e) Las personas tienen un alto grado de experticia en el área específica de trabajo y de entendimiento sobre la relación del mismo con las tareas de sus compañeros.

Sistemas de Incentivos

- a) La organización no cuenta con políticas o mecanismos que recompensen la creación y el compartir el conocimiento.
- b) Los directivos están conscientes de recompensar económica y simbólicamente la creación y el compartir el conocimiento.
- c) Los directivos han definido una política y mecanismos para recompensar económica y simbólicamente la creación y el compartir el conocimiento.
- d) Las personas reciben recompensas simbólicas y económicas por crear y compartir el conocimiento, de acuerdo a las políticas y procedimientos establecidos.
- e) Las personas crean y comparten el conocimiento, motivados principalmente por las recompensas simbólicas, y el sistema de incentivos es mejorado permanentemente.

Estructura

- a) En la organización predomina una estructura burocrática, caracterizada por el predominio de la comunicación formal, toma de decisiones centralizada y apego a normas y estándares.
- b) Los directivos están conscientes de la necesidad de transformar la estructura organizacional, descentralizando la toma de decisiones, informalizando las comunicaciones, y flexibilizando el apego a normas y estándares.
- c) Los directivos descentralizan la toma de decisiones, eliminan el exceso de papeleo y formalismos, y flexibilizan el apego a normas y estándares.
- d) Se crean equipos de innovación, comunidades de práctica y redes virtuales para crear y compartir conocimiento; en las que participan personas de todos los niveles jerárquicos y departamentos, y ajenas a la organización.
- e) La organización cuenta con su propio centro de I+D+i o en su defecto, establece alianzas, con otras empresas, el es-

tado, y universidades con las que permanentemente crea y comparte conocimiento.

Estrategia

- a) La organización no cuenta con una estrategia formal para la gestión del conocimiento.
- b) Los directivos son conscientes de la necesidad de formular una estrategia de gestión de conocimiento.
- c) Los directivos definen e implementan una estrategia de gestión del conocimiento orientada fundamentalmente a la tecnología.
- d) Los aspectos operativos y las actividades realizadas para crear y compartir el conocimiento están alineados con la estrategia de gestión del conocimiento orientada a la tecnología y a las personas.
- e) La estrategia de gestión del conocimiento está más orientada a las personas que a la tecnología y es revisada permanentemente la alineación de los aspectos operativos.

Procesos

Creación

- a) Las personas desarrollan nuevos conocimientos usando criterios personales, sin que la organización defina en esta materia métodos, criterios, normas, y espacios.
- b) Los directivos son conscientes de la necesidad de definir métodos, criterios, y normas que orienten la creación de conocimiento, y de generar espacios para este propósito.
- c) Los directivos definen los métodos, criterios, normas, y espacios para desarrollar nuevos conocimientos.
- d) Las personas desarrollan nuevos conocimientos apoyándose en los métodos, criterios, normas, y espacios definidos por la organización, la cual evalúa la creación mediante un sistema de indicadores.
- e) Las personas desarrollan nuevos conocimientos respondiendo a las demandas del entorno, y la organización mejora permanentemente los métodos y estrategias para la creación.

Recopilación

- a) Las personas identifican, capturan datos e información usando criterios personales y almacenando en repositorios de uso individual, sin que la organización brinde ningún tipo de orientación en este sentido.
- b) Los directivos son conscientes de la necesidad de definir los conocimientos claves para el desarrollo de los procesos misionales de la organización y un protocolo de almacenamiento.
- c) Los directivos definen los conocimientos clave para el desarrollo de los procesos misionales, el protocolo de almacenamiento y los repositorios institucionales.
- d) Las personas identifican y capturan datos e información claves para el desarrollo de los procesos misionales de la organización, almacenan de acuerdo con el protocolo establecido y en los repositorios institucionales, y la organización evalúa mediante un sistema de indicadores.
- e) Los directivos redefinen los conocimientos claves para la organización, y mejoran permanentemente los protocolos de almacenamiento.

Compartir

- a) Las personas tienen limitaciones para acceder a la información estratégica de la organización.
- b) Los directivos son conscientes de la necesidad de ampliar el acceso de las personas a los datos e información estratégica de la organización, en manos de departamentos, grupos e individuos de distintos niveles jerárquicos.
- c) Los directivos definen los criterios para otorgar acceso a las personas a la información estratégica de la organización almacenada en los repositorios institucionales, manteniendo en algunos casos excepcionales bloqueos y restricciones.
- d) Las personas acceden a la información estratégica de la organización en manos de departamentos, grupos e individuos de distintos niveles jerárquicos; y la organización evalúa mediante un sistema de indicadores.

- e) Los directivos reconsideran permanentemente los criterios para otorgar acceso a los individuos a la información estratégica de la organización.

Aplicación

- a) Las personas tienen dificultad para absorber y utilizar los datos y la información.
- b) Los directivos son conscientes de la necesidad de fomentar la absorción y utilización de los datos y la información por parte de las personas.
- c) Los directivos definen estrategias de Learning by Doing para que los individuos absorban los datos y la información, y generen innovación.
- d) Las personas absorben los datos y la información mediante estrategias de Learning by Doing y generan innovaciones radicales o incrementales; y la organización evalúa mediante un sistema de indicadores.
- e) La organización mejora permanentemente las estrategias de Learning by Doing y las métricas de evaluación de la innovación.

Tecnología

Aplicaciones o Servicios de Gestión del Conocimiento

- a) Procesamiento de textos, hojas de cálculo, Software de presentación y correo electrónico.
- b) Páginas amarillas, Intranet, portal corporativo.
- c) Bases de datos internas, Datawarehouse, centros de datos (Datamarts), Groupware, Workflow.
- d) Lecciones aprendidas, inteligencia competitiva, simuladores, minería de datos.
- e) Sistemas expertos, inteligencia artificial e inteligencia de negocios.

Infraestructura tecnológica para soporte y mejoramiento de procesos de la GC

- a) La organización no cuenta con Tic's para llevar a cabo actividades de GC y la existente no se usa para este propósito.

- b) En algunas áreas de la organización se usan las TIC's existentes para iniciativas o proyectos piloto de GC.
- c) La organización tiene una infraestructura básica de GC que puede ser accedida a través de la intranet o portal corporativo.
- d) En toda la empresa las aplicaciones de GC están perfectamente integrados con los procesos de negocio de la empresa.
- e) La infraestructura tecnológica para las aplicaciones de KM integrados a los procesos de negocio se mejora continuamente.

Actitud hacia las TIC's

- a) Escépticos, sin conocimiento básico de las TIC's.
- b) Conservadores, con conocimiento básico de la tecnología de información, o en período de aprendizaje o entrenamiento inicial.
- c) Adoptadores tempranos, con un nivel medio de conocimiento o dominio de Tecnologías de Información (TI) en las actividades de Gestión del Conocimiento.
- d) Promotores, con un nivel medio y fuerte de conocimiento o dominio de TI en las actividades de K en toda la organización.
- e) Innovadores, con conocimientos avanzados de la TI y sus aplicaciones actuales y potenciales.

Gestión de Significados

- a) Los individuos interpretan y dan sentido a los datos y la información de forma individual y con base en su propia experiencia.
- b) Los individuos interpretan y dan sentido a los datos y a la información en compañía del grupo de trabajo, y las percepciones individuales son rebatidas y revaluadas.
- c) Los significados o interpretaciones de los grupos acerca de los datos y la información, son compartidos entre las distintas áreas funcionales o departamentos, y se genera un lenguaje común.

- d) Los grupos interpretan y dan sentido a los datos y la información apoyándose cada vez más en técnicas heurísticas (patrones históricos), matemáticas, estadísticas, lógicas y cualitativas.
- e) En la organización se promueven y se generan espacios que permiten la revisión, discusión, revalidación o reformulación de los significados, creencias, e interpretaciones predominantes en los grupos e individuos.

Gestión de la Acción

- a) El accionar y la toma de decisiones de la organización están basadas en interpretaciones personales de los datos y la información.
- b) El accionar y la toma de decisiones de la organización están basadas en interpretaciones de los datos y la información realizadas por ciertos grupos o departamentos.
- c) El accionar y la toma de decisiones de la organización están basadas en interpretaciones interfuncionales o interdepartamentales de los datos y la información.
- d) El accionar y la toma de decisiones de la organización están basadas en interpretaciones soportadas principalmente en técnicas heurísticas, matemáticas, estadísticas, lógicas o cualitativas; y en la evaluación de las mismas.
- e) El accionar y las decisiones tomadas por los individuos y la organización son documentadas y revisadas periódicamente; y las métricas de evaluación son mejoradas permanentemente.

Conclusiones

La brecha teórico-práctica de implementación de prácticas, a partir del uso de modelos de madurez de GC de corte funcionalista, quizás se debe a lo artificial y simplificado del fenómeno de la GC, mediante la implementación de la herramienta de la madurez, y se manifiesta en el desarrollo desigual, de los componentes visibles de la GC con respecto a los de tipo interpretativo.

La herramienta de evaluación y acompañamiento propuesta por el modelo que integra las dos perspectivas epistemológicas, requiere más investigación que permita evaluar en contextos reales de diferentes organizaciones. Específicamente, estudios de caso transversales en organizaciones intensivas en conocimiento pueden ser la metodología más adecuada para este proceso, ya que permite una comprensión más profunda de las complejas interacciones entre los modelos que integra las dos perspectivas epistemológicas; también puede llevarse a cabo mediante estudios longitudinales donde se realiza el seguimiento del desarrollo y la madurez de la gestión del conocimiento de las organizaciones con el tiempo.

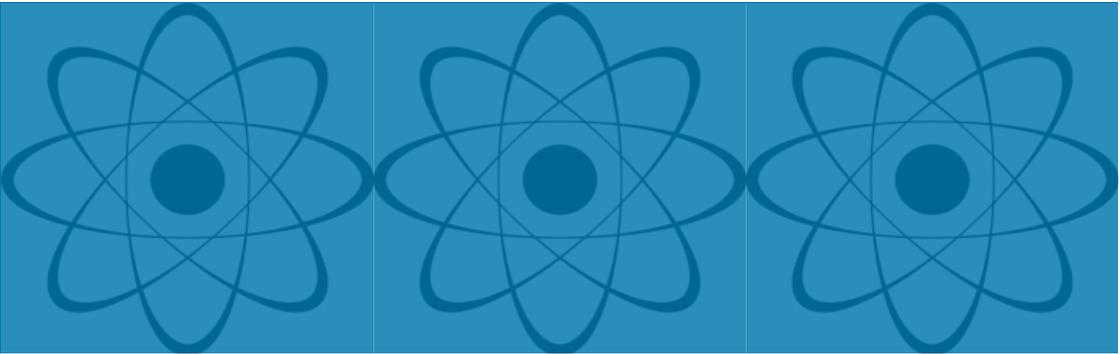
Una organización puede potencialmente estar en diferentes etapas de madurez para cada una de las áreas de procesos clave, lo cual pone de manifiesto la utilidad del modelo como una herramienta de diagnóstico para la auto-evaluación del desempeño de la GC, ya que identifica los aspectos que requieren mejoras en la organización para avanzar al siguiente nivel de madurez de la GC.

Para efectos de precisar las variables construidas en el instrumento que intenta entender la totalidad del fenómeno objeto de estudio, se requiere identificar las que son irrelevantes y redundantes con base en un análisis de la técnica denominada análisis de componentes principales.

Referencias

- Alavi, M. & Leidner, D. E. (1999). Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits. *Communications of the Association for Information Systems*, 1(7), 1-37.
- Bloom, B., Englehart, M., Furst, E., Hill, W. & Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York, Toronto: Longmans, Green.

- Davenport, T. & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How organisations manage what they know*. USA: Harvard Business School Press.
- Desouza, K. (2006). *Knowledge Management Maturity Model: Theoretical development and preliminary empirical testing* University of Illinois at Chicago. 386 p
- Gallagher, S. & Hazlett, S. A. (1999). *Using the Knowledge Management Maturity Model (KM3) as an Evaluation Tool*. Conference on Knowledge Management Concepts and Controversies. 10-11 February, 2000: University of Warwick, Coventry, United Kingdom.
- Klimko, G. (2001). *Knowledge Management and Maturity Models: Building Common understanding*. Proceedings of the 2nd European Conference on Knowledge Management.
- Pee, L. G., Teah, H. Y. & Kankanhalli, A. (2006). Development of a General Knowledge Management Maturity Model. Korean Knowledge Management Society Conference, Seoul, Korea.
- Ramaprasad, A. & Ambrose, P. (1999). *The semiotics of knowledge management*. Proceedings, WITS, Charlotte, NC.
- Saussure, F. (1916). *Course in General Linguistics*. New York: McGraw-Hill Book Company
- Schultze, U. (1998). *Investigating the Contradictions in Knowledge Management*. IFIPWG8.2 & WG8.6. Joint Working Conference on Information Systems: Current Issues and Future Changes, Helsinki, Finland, Omnipress, Wisconsin, USA.



FUNCIONES EJECUTIVAS Y COGNICIÓN SOCIAL EN SUJETOS CON DIAGNÓSTICO DE PERSONALIDAD ANTISOCIAL

Una revisión teórica e investigativa

Claudia Marcela Arana Medina*
Fundación Universitaria Luis Amigó

Resumen

El presente artículo surge de la revisión teórica e investigativa acerca de la caracterización de las funciones ejecutivas y la cognición social en sujetos que presentan trastorno de personalidad antisocial; esta caracterización es el objetivo general del proyecto de investigación que está realizando en el presente año el grupo de neurociencias básicas y aplicadas, perteneciente a la Funlam.

¹ Psicóloga, Universidad de San Buenaventura; Especialista en Terapia Cognitiva, Universidad de San Buenaventura; Especialista en Psicología Organizacional, Universidad de San Buenaventura; Magíster en Neuropsicología, Universidad de San Buenaventura y Doctora en Psicología con orientación en Neurociencias Cognitivas, Universidad Maimónides (Argentina). Docente Fundación Universitaria Luis Amigó, Facultad de Psicología. Dirección electrónica: claudia.araname@amigo.edu.co

El artículo pretende dar a conocer, primero, a nivel teórico, los planteamientos que se han realizado respecto a la clínica del trastorno antisocial de la personalidad, enfatizando en la disfunción ejecutiva y en las alteraciones en la cognición social; y segundo, expone algunos de los antecedentes de investigación que se orientan por este mismo curso y han evaluado personas que padecen el trastorno; los cuales guían el proyecto de investigación.

Introducción

El trastorno antisocial de la personalidad se caracteriza por una conducta desviada; este tipo de conductas se presentan de manera persistente.

A nivel de estructura de personalidad, los sujetos antisociales presentan características afectivas e interpersonales particulares, tales como egocentrismo y ausencia de remordimiento, que pueden evidenciarse claramente en personas que están sindicadas por homicidios y delitos graves. Otros de los factores relevantes se relacionan con la impulsividad, un estilo de vida inestable, clase socioeconómica baja, comportamientos criminales y una baja escolaridad. (Navas & Muñoz, 2004).

Los factores descritos anteriormente se relacionan directamente con las disfunciones que la presente investigación se propone describir; éstas son la disfunción ejecutiva y las dificultades en la cognición social. Para tal fin, se profundiza teóricamente en estos constructos y se rastrean los antecedentes de investigación.

Trastorno antisocial de la personalidad

Según Irwin, Sarason, B. & Sarason, R. I. (2006) el trastorno antisocial de la personalidad generalmente se asocia con la vio-

lencia, el crimen y la delincuencia que se da después de los 15 años de edad, sin embargo, no se diagnostica hasta llegar a los 18 años; además advierten que visto desde la psicología anormal, lo que caracteriza el trastorno de personalidad antisocial no son tanto los actos delictivos como robar, sino específicamente el enfoque que estas personas tienen hacia la vida; es decir, parecieran hacer parte de un juego donde otras personas son objetos que se pueden manipular y utilizar, y terminan metiéndose en problemas con la ley .

Según Goldberg (2008) las personas con esta psicopatología muestran las siguientes características: ausencias sin permiso, expulsiones del colegio, fugas de la casa, mentiras persistentes, vandalismo, conducta sexual precoz, abuso de sustancias psicoactivas, irresponsabilidad sistemática, ausencia de remordimientos, irritabilidad o agresividad, impulsividad e incapacidad para planear con anticipación, indiferencia temeraria por la seguridad de uno mismo y de los demás y manipulación sobre las otras personas.

Retomando el contexto del problema de la violencia en el ámbito mundial y particularizándolo en Colombia, se encuentra según Klevens, Restrepo & Roca (2004) que éste es sin duda uno de los principales problemas psicosociales, constituyéndose en una de las primeras causas de mortalidad y, a su vez, en una de las razones más usuales de atención en urgencias, de incapacidades y de hospitalización, provocando consecuencias físicas y psicológicas nefastas, además de generar un impacto económico y social desfavorable.

Los mencionados autores han definido la violencia como “el resultado de las interacciones recíprocas y efectos acumulativos de muchos factores individuales, familiares, sociales y situacionales” (Klevens, Restrepo & Roca, 2004, pag,11.); continúan diciendo que según estudios, la violencia en Colombia no se correlaciona con la pobreza o carencia de servicios básicos; sin embargo, la desigualdad, la impunidad, factores culturales como

creencias que toleran la violencia como solución a conflictos, se correlacionan pues con la violencia, sin dejar de tener en cuenta los factores individuales y familiares. Todo ello generando factores de riesgo para el desarrollo del trastorno antisocial.

Al trastorno de personalidad antisocial se encuentra asociada la conducta de la toxicomanía; es así como esta última resulta siendo una enfermedad que, surgida de la curiosidad o de un estado depresivo, termina ocasionando inhibiciones neurológicas y alteración de la vida psíquica (Anatrella, 1994). Según Valleur, Debourg & Matysiak (1988) el toxicómano es “todo individuo cuya existencia está subordinada a la búsqueda de los efectos producidos en su cuerpo y en su mente por el consumo de una sustancia más o menos tóxica” (p.18).

Dentro de las causas de las adicciones se mencionan aspectos biológicos como: factores hereditarios, genéticos y neurobiológicos; aspectos dentro del orden de lo psicológico donde los consumidores reciben interiormente y exteriormente reforzadores positivos y negativos acerca del consumo activo de las drogas; y además factores cognoscitivos, aspectos sociales y dimensiones culturales (Mark, & David 2007).

Dentro de los antecedentes encontrados en lo que respecta a la clínica del trastorno antisocial, y relacionados con el objetivo de la presente investigación, se encuentra el trabajo realizado por Tirapu, Pérez, Calvos & Mata (2005) quienes proponen un modelo dimensional para la comprensión clínica de los trastornos de la personalidad, fundamentando su teoría en la revisión de manuales diagnósticos y estadísticos tales como el DSM IV TR y la CIE 10.

Estos autores argumentan que existen comorbilidades en las manifestaciones clínicas de cada uno de los trastornos de la personalidad, pero cada trastorno tiene características específicas que lo hacen diferente a los demás del grupo. En el caso del trastorno antisocial de la personalidad, plantean que la caracte-

rística clínica más relevante en las personas que lo presentan es la dificultad que se evidencia en el control de los impulsos, pues estas personalidades permanecen en el extremo de la impulsividad, evidenciando el comportamiento que tienen con respecto a la búsqueda de placer inmediato, a una subestimación del daño, a un contacto persistente con el riesgo, un locus de control externo, una baja persistencia conductual y una hipersensibilidad al refuerzo externo. Este antecedente como tal aclara, desde un modelo dimensional, las características básicas de un trastorno antisocial de la personalidad que, leídas desde un marco de referencia neurocognitivo, se explicarían desde una de las dimensiones de la función ejecutiva a que Barkley (1997) llamó inhibición comportamental.

Funciones Ejecutivas

Existen diversas definiciones de la función ejecutiva; una de las más complejas la presenta como un constructo que integra capacidades implicadas en la formulación de metas, en la planificación para desarrollarlas y en la ejecución de la conducta de una forma eficaz; a su vez, integra capacidades como la conciencia de sí mismo; la percepción del sujeto y de su relación con el entorno; la motivación; la capacidad para iniciar, seguir y detener secuencias complejas de conducta; la habilidad para controlar, autocorregir y regular el tiempo, así como la intensidad y los aspectos cualitativos de la ejecución (Morgan & Lilienfeld, 2000).

En lo que respecta al trastorno antisocial, y relacionándolo con los hallazgos neurocientíficos, puede deducirse que las personas con este tipo de trastorno presentan disfunción ejecutiva; a este nivel, un antecedente investigativo que se retoma es el realizado por Ros, Díez & Casanova (2008) denominado: *Anti-convulsivantes en la terapia de la impulsividad*. Los mencionados autores hacen una revisión teórico-científica de la etiopatogenia de la impulsividad, estableciendo el estudio de los fármacos

más utilizados y eficientes para intervenir este síntoma. Esta investigación plantea que la impulsividad es un problema clínico que se presenta con frecuencia en el campo de la psiquiatría y de la neurología, pues es un síntoma de numerosos trastornos mentales, entre ellos la manía y el trastorno por uso de sustancias; además, hace parte de los criterios diagnósticos de algunos trastornos de personalidad como el límite y el trastorno de personalidad antisocial, y en varias ocasiones la impulsividad es la generadora de conductas como el suicidio, y las agresiones físicas. Plantean estos autores en cuanto a la nosología de la impulsividad, que se evidencia que ciertas estructuras cerebrales (los lóbulos frontales y estructuras subcorticales lesionadas, entre otras) provocan disfunción en los sistemas neurobiológicos que conllevan a procesos mentales como el control de los impulsos.

En esta investigación, se explica además que la mayoría de los trabajos experimentales con respecto a la neuroanatomía señalan **tres regiones encefálicas implicadas en la conducta impulsiva**: el núcleo accumbens (NACC) del estriado; la región basolateral del núcleo amigdalino; y la región orbitaria de la corteza prefrontal; también se han implicado el área tegmental ventral y los núcleos de Rafe.

El NACC es un modulador de las conductas en las que intervienen refuerzos y recompensas. La lesión parcial selectiva de la región central del NACC produce una conducta impulsiva persistente junto con una hiperactividad motora, en modelos animales. Además, se ha observado una actividad de este núcleo en situaciones de deseo de consumo en pacientes con dependencia de sustancias, cuando se han encontrado en situaciones experimentales de juego con ganancias y en circunstancias con emociones inesperadas.

La región amigdalina ha sido implicada sobre todo en conductas agresivas. Su lesión bilateral en seres humanos se manifiesta por ausencia de agresividad, así como la estimulación

basolateral genera agresividad no planificada. La amígdala permanece en contacto con regiones encefálicas que intervienen en los procesos de regulación endocrina, autonómica y respuesta motora, lo que permite regular las conductas afectivas inmediatas y sus lesiones dan lugar a la toma de decisiones alteradas y modulación compleja de conductas agresivas e impulsivas; esto último puede relacionarse con el proceso de cognición social, que se asume como alterado en las personas con trastorno de personalidad antisocial; lo que pretende investigar el presente proyecto indagando la relación existente entre cognición social y funcionamiento ejecutivo.

En lo que respecta a la evaluación de las funciones ejecutivas se realiza por medio de baterías neuropsicológicas estandarizadas; el proyecto de investigación que se encuentra en curso evalúa las funciones ejecutivas con los siguientes test:

- *Wisconsin*: es un instrumento diseñado para evaluar trastornos de los procesos de abstracción y flexibilidad cognitiva. (Goldstein, 1941, p. 53.)
- *El Test de STROOP Palabra / Color y Color / Palabra*: es una prueba que se caracteriza por su sensibilidad ante dificultades neurológicas. Su propósito se encuentra orientado a detectar problemas en la función ejecutiva, atención dividida y medida de la interferencia. (Herrera & Castellanos, 2008, p. 5).
- *Trail Making Test o Test de Trazados (Rastreo) de Halstead-Reitan. Parte A y Parte B. (TMT)*: Se caracteriza por ser una batería sensible para evaluar la flexibilidad mental, velocidad de procesamiento, búsqueda visual, función motora y atención selectiva como sostenida. (Herrera, Jubiz & Salcedo, 2008, p. 4).

Cognición Social

La cognición social implica un vasto conjunto de capacidades que permiten que las personas vivan en grupos sociales gran-

des y complejos. Es probable que las estructuras nerviosas subyacentes a la cognición social se hayan expandido significativamente en la evolución del encéfalo humano aunque aún no se sabe con certeza qué regiones específicamente. Sin embargo, existen investigaciones que sustentan que la corteza prefrontal, la amígdala y el surco temporal superior deben formar un circuito que se encuentre implicado en el proceso de la cognición social; además es importante tener en cuenta el papel de la corteza insular en las sensaciones viscerales, lo cual se relaciona directamente con el mencionado proceso.

En el ámbito psicológico, la cognición social se sustenta en la teoría de la mente, la cual hace referencia a la capacidad cognitiva de inferir lo que las demás personas están sintiendo y pensando; constituyéndose en el componente cognitivo de la empatía y en el sustento de las adecuadas relaciones interpersonales y sociales. Para evaluar la cognición social en el presente proyecto se utilizarán las siguientes pruebas:

- *Test de la lectura de la mirada* (Baron, Jolliffe, Mortimore & Robertson, 1997): esta tarea consta de 36 fotografías de rostros de personas de ambos sexos, enfocadas a la región de los ojos. Al administrarla se le pide al sujeto que elija cuál de las cuatro palabras que se encuentran escritas debajo de la foto describe mejor el pensamiento o sentimiento del sujeto.
- *Test del falso paso* (Baron, O’Riordan, Stone, Jones & Plaisted, 1999): el evaluado debe leer 100 historias que contienen un falso paso social y 10 historias de control que se basan en un conflicto menor, pero no contienen el falso paso social. El evaluado tiene acceso a las historias durante toda la aplicación de la prueba, de tal manera que exige poca memoria de trabajo. Después de la lectura de cada historia se le pregunta al examinado si alguien dijo algo que no debió haber dicho; si el falso paso es identificado por el evaluado, se le pregunta ¿quién cometió el falso paso? y ¿por qué no lo debió haber dicho?

En las historias de control no se comete ningún falso paso; sin embargo, se le hacen al evaluado las mismas preguntas. En todas las historias leídas deben hacerse preguntas de control para corroborar que el evaluado comprendió la historia.

- *Cuestionario de la empatía* (Lawrence, Shaw, Baker, Baron & David, 2004): su objetivo es evaluar si en las relaciones sociales los hombres y las mujeres se concentran en los sentimientos de la otra persona o simplemente en la actividad compartida. Consta de una serie de preguntas que reflejan el interés del sujeto para cultivar relaciones de amistad, interesadas en la gente y el disfruten de la interacción con otros sin necesitar una motivación diferente para hacerlo.

Conclusiones

Teóricamente existe evidencia clara de la presencia de disfunción ejecutiva y de alteración en la cognición social en personas que padecen trastorno antisocial de la personalidad. Los resultados actuales de las pruebas aplicadas en nuestra investigación muestran una significativa impulsividad (dificultad en la planeación), evidente en el *test Wisconsin*. Se encuentran también alteraciones en la cognición social, básicamente en el reconocimiento de las emociones, el cual ha sido evaluado por medio del *test de las miradas*.

Se espera concluir el trabajo de campo para determinar cuáles son las alteraciones más significativas relacionadas con los constructos mencionados en el presente artículo y, de esta manera, determinar la clínica neurocognitiva del trastorno que interesa al proyecto y enfocar propuestas de investigación a nivel de tratamiento.

Referencias

- Anatrella, T. (1994). *Contra la sociedad depresiva*. España: Sal Terrae.

- Barkley, R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive function: constructing a unified theory of ADHD. *Psychol Bull*, 121, 64-94.
- Baron, S., Jolliffe, T., Mortimore, C. & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822.
- Baron, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R. & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children with asperger syndrome or high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Goldberg, R. (2008). *Guía práctica para la asistencia del paciente psiquiátrico* (3a. ed.). Barcelona: Masson.
- Goldstein, K. & Scheerer, M. (1941). Abstract and concrete behavior: an experimental study with special tests. *Psychological monographs*, 53(2), p. 239.
- Herrera, P. & Castellanos, A. (2008). *Interpretación neuropsicológica del test de colores y palabras de Stroop*. USA: Interamerican Academy of applied Cognitive Neuroscience.
- Herrera, P., Jubiz, N. & Salcedo, G. (2008). *Interpretación neuropsicológica del test de trazados de Halstead-Reitan*. USA: Interamerican Academy of applied Cognitive Neuroscience.
- Irwin, G., Sarason, B. & Sarason, R. I. (2006). *Psicopatología: Psicología anormal: el problema de la conducta inadaptada*. México: Pearson.
- Klevens, J., Restrepo, O., Roca, J. & Smith, T. (2004). *Los caminos a la delincuencia: Posibilidades para su prevención*. Bogotá, D.C: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

- Lawrence, E., Shaw, P., Baker, D., Baron, S & David, A. (2004). Measuring empathy: reliability and validity of the Empathy Quotient. *Psychological Medicine*, 34, 911–924.
- Mark, D. & David, C. (2007). *Foundations of addictions counseling*. Pennsylvania: Pearson.
- Morgan, A. & Lilienfeld, S. (2000). A meta-analytic review of the relation between antisocial behavior and neuropsychological measures of executive function. *Clinic Psychol Rev.*, 20, 113-36.
- Navas, E. & Muñoz, J. (2004). El síndrome disejecutivo en la psicopatía. *Revista de Neurología*, 38(6), 582-590.
- Ros, S., Díez, B. & Casanova N. (2008). Anticonvulsivantes en el tratamiento de la impulsividad. *Actas EspPsiquiatr*, 36(3), 46-62.
- Tirapu, U., Pérez, S., Calvo, R. & Mata, I. (2005). Proposal of a dimensional model of personality disorders. *Actas EspPsiquiatr*, 33(4), 254-62.
- Valleur, M. & Matysiak J. (1988). *La droga sin tapujos*. Bilbao: Sal Terrae.



FACTORES INDIVIDUALES PARA EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EN MODALIDAD VIRTUAL: HALLAZGOS PRELIMINARES FRENTE A LAS CONDICIONES PREVIAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL

Gloria Lucía Arboleda González*
Fundación Universitaria Luis Amigó

Resumen

Este artículo se refiere a los hallazgos preliminares del proyecto de investigación “Factores facilitadores y obstaculizadores del aprendizaje de lenguas en modalidad virtual”. Se enfoca en la información suministrada por veinte estudiantes del primer curso de Inglés I, en modalidad virtual, de la Funlam, matriculados en los programas Desarrollo Familiar, Administración de Empresas y Preescolar. Asimismo, se analizarán los factores individuales que puedan ser relevantes para tener éxito en cursos virtuales y se discutirán tres temas principales: experiencias previas con el inglés, contexto general para el aprendizaje de lenguas y las condiciones tecnológicas.

* Especialista. Docente Investigadora de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: gloria.arboledago@amigo.edu.co.

Palabras clave: educación virtual, inglés, competencia comunicativa, factores individuales.

Abstract

This article refers to the preliminary findings from the research Project “Factores facilitadores y obstaculizadores del aprendizaje de lenguas en modalidad virtual” and focuses on the information provided by twenty of the students participating in the first English I course in virtual mode served by the Funlam to the programs Desarrollo familiar, Administración de empresas and Preescolar. Through this paper the individual factors which can be relevant for the success in virtual courses will be analyzed and three main topics will be dealt with: Experiences with English prior to the course, general context for language learning and their technological conditions.

Key words: virtual education, English, communicative competence, Individual factors.

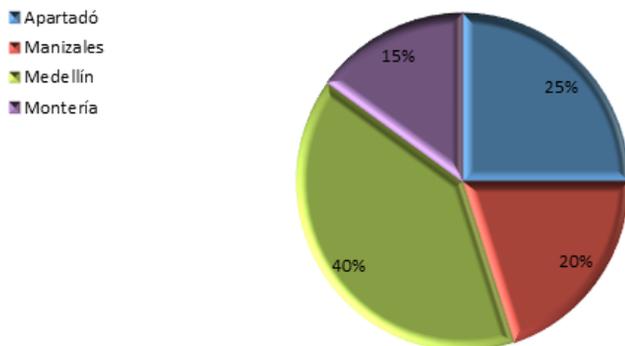
Introducción

La investigación “Factores facilitadores y obstaculizadores del aprendizaje de lenguas en modalidad virtual” se plantea como un estudio de caso que permita el análisis de dicho tema desde la recolección de información surgida de los diferentes actores que participaron en el primer curso de Inglés I, en modalidad virtual, en la Funlam, durante el semestre 2011-II. Este proyecto se desarrolla con un enfoque cualitativo que hace uso de instrumentos de recolección de información tanto cualitativos como cuantitativos.

Como fuentes de información de este estudio se cuenta con la primera versión del curso diseñado para el semestre 2011-II, con el que se desarrollará un análisis documental; entrevistas semi-estructuradas con los tutores y administradores vinculados al proceso y una encuesta on-line para los estudiantes registrados en dicho curso.

Este artículo se enfoca en algunos aspectos de la información provista por los estudiantes, que permite conocer las circunstancias previas al curso y que pudieron influir en su desempeño. Inicialmente, se invitó a participar de esta encuesta a la totalidad de los estudiantes matriculados en los siete grupos; debido a que muchos de ellos pertenecen a las sedes de Apartadó, Montería, Manizales y Bogotá, dichas invitaciones se hicieron por correo electrónico y la encuesta se desarrolló on-line durante el semestre 2012-I. De las 195 invitaciones efectuadas, y tras el envío del documento de consentimiento informado correspondiente al proyecto, sólo 20 estudiantes participaron de ella. En el gráfico 1 se observa la dispersión poblacional de los estudiantes participantes en el proceso por sede académica.

Gráfico 1. Dispersión poblacional de los estudiantes participantes por sede académica



Elaborado por Gloria Lucía Arboleda G. Medellín,
Colombia (Julio de 2012)

Metodología

El diseño del instrumento de recolección de información comenzó por mapear los diferentes factores frente a los cuales los estudiantes podrían informar y los tipos de preguntas que podrían llevar a su análisis. En esta exploración se consideraron los factores definidos por Ellis (1997) como determinantes para el desarrollo de una segunda lengua; como factores externos contempla el contexto del estudiante, sus oportunidades de práctica y su condición social; con respecto a los factores internos, el autor considera el interés del estudiante por el aprendizaje del idioma y sus procesos cognitivos. Sin embargo, debido a las características especiales del modo de aprendizaje, se incluyeron además factores relacionados directamente con el uso de la tecnología.

La encuesta aplicada a los participantes del curso consistió en 24 preguntas de tres tipos: selección múltiple con única respuesta, selección múltiple con múltiple respuesta y de respuesta abierta. Desde las posibilidades de una encuesta, cada una de las preguntas apuntó a brindar información frente a los factores previamente delineados, para lo que fueron clasificadas de la siguiente manera:

- *Conocimientos previos*
 ¿Había estudiado inglés antes del curso de inglés I virtual que tomó en la universidad?
 ¿Cómo calificaría su nivel de inglés antes de iniciar el curso de Inglés I virtual?
- *Experiencias previas*
 ¿Cómo calificaría sus procesos de aprendizaje de inglés previos al curso?
 ¿Cómo calificaría la relación con docentes de otros cursos de inglés previos a éste?
 ¿Ha viajado a algún país de habla inglesa?
- *Entorno familiar*
 ¿Cómo describiría la percepción general de su núcleo familiar frente al aprendizaje del inglés?

En su núcleo familiar, ¿Hay personas con una competencia aceptable en inglés?

- *Tiempo de práctica*
¿Cuánto tiempo dedica a practicar el inglés semanalmente?
- *Escenarios de práctica*
¿Qué tipo de actividades realiza constantemente para mejorar su inglés?
- *Interés y motivación*
¿Qué rol cree usted que tendrá el inglés en su vida profesional?
Acceso al curso
¿Desde dónde accedía usted al curso de inglés I virtual prioritariamente?
¿Qué tipo de conexión a internet tiene en su lugar de acceso prioritario al curso?
¿Cómo calificaría la calidad de su conexión en el lugar desde el cual accede con mayor frecuencia al curso?
- *Relación con la tecnología*
¿Para qué utiliza la tecnología en su vida cotidiana?
¿Qué cursos o estudios ha desarrollado para mejorar su interacción con la tecnología?
¿Cómo calificaría su manejo de la tecnología?
- *Diseño del material*
¿Cómo calificaría el diseño del curso virtual?
¿Cómo calificaría los recursos disponibles en el curso de inglés I con respecto a su cantidad?
¿Cómo calificaría la calidad de los recursos presentes en el curso de inglés I?
¿Cómo calificaría la interacción entre estudiantes y con el docente promovida en el curso a través de la plataforma DICOM?
¿Cómo calificaría las actividades desarrolladas durante el curso?
¿Cuál fue para usted la actividad más sencilla?
¿Cuál fue para usted la actividad más difícil?
¿Cuál fue para usted la actividad con la que más aprendió?

La información proveniente de estas preguntas es analizada desde una perspectiva cualitativa y no solamente desde lo estadístico; se caracteriza principalmente por las circunstancias particulares de cada uno de los participantes, la relación entre respuestas y su triangulación con la información provista por otros informantes como los tutores de los cursos y el curso diseñado. Cabe anotar que, desde la mirada cualitativa, la poca respuesta recibida de los participantes en el curso es información en sí misma; pero hace que el análisis desde lo estadístico carezca de validez.

Resultados

Para efectos de la presentación de los resultados parciales de este proceso se tendrán en cuenta las respuestas provistas por los participantes, pero sin relacionarlas con la aplicación de los demás instrumentos, debido a la etapa de recolección de información al momento de la escritura de este artículo. Se hará referencia además a la información correspondiente a las experiencias anteriores de los estudiantes, el contexto familiar en el que se encuentran y sus percepciones frente a la tecnología, ya que estos factores brindan una caracterización de la población participante y las condiciones previas al inicio del curso frente al desarrollo de la competencia comunicativa en inglés.

El primer factor a tener en cuenta es el de las experiencias previas de los estudiantes con respecto al inglés. Para la interpretación de esta información es necesario tener en cuenta el referente del Programa Nacional de Bilingüismo (MEN, 2002), que define las políticas para la promoción del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés para el país y establece los niveles de competencia esperados por cada grado de la educación básica y media. Si bien la aprobación de este Programa fue posterior al paso de los estudiantes de la muestra por dichas etapas de formación, es el estándar nacional vigente, y la escala de niveles esperados da un punto de partida frente a los objeti-

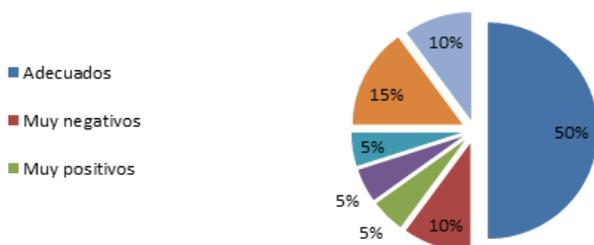
vos de formación y desarrollo lingüístico de la educación básica y media.

En los estándares del Programa, se dispone que al finalizar el grado 11° los estudiantes deberán tener un nivel correspondiente al intermedio B1; (Consejo de Europa, 2002) esto es, deben estar en capacidad de comprender las ideas principales de textos orales y escritos acerca de temas familiares, escribir textos simples cohesivos acerca de temas de interés personal, describir experiencias y sueños y sustentarlos, e interactuar en la mayoría de situaciones que puedan afrontar en un viaje a un país anglófono.²

En las respuestas de los participantes se evidencia que los niveles de los estudiantes no corresponden a estos estándares; dos de ellos afirman no tener ningún conocimiento previo y siete manifiestan tener sólo conocimientos básicos; sin embargo, catorce de ellos afirman haber tenido procesos entre aceptables y muy positivos. Del mismo modo, catorce de ellos afirman haber tenido relaciones entre adecuadas y muy positivas con sus anteriores docentes de inglés. Estos resultados hacen pensar que su disposición inicial con respecto al curso, si bien no partía de conocimientos previos profundos, era positiva y así califican globalmente sus experiencias previas. El gráfico 2 muestra las respuestas de los estudiantes a este respecto.

² Información adaptada de la escala de desempeño global del original en inglés.

Gráfico 2. Calificación general de los procesos de aprendizaje de inglés previos al curso

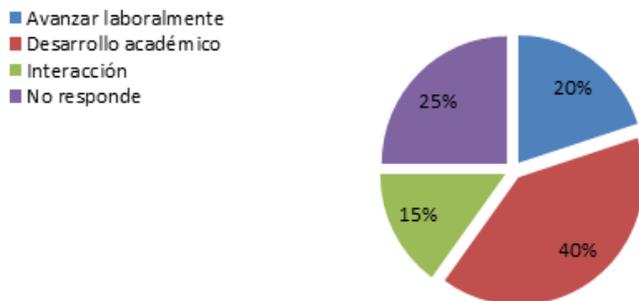


Elaborado por Gloria Lucía Arboleda G.
Medellín, Colombia (Julio de 2012)

En lo que respecta a los factores asociados al contexto de los estudiantes, once manifestaron que el inglés es importante para su contexto familiar y dos más describieron el inglés como una prioridad de sus familias. En estas respuestas se puede confirmar la percepción cada vez más fuerte de que el aprendizaje de inglés en el contexto es una necesidad; así también se interpreta desde las respuestas correspondientes a la pregunta acerca de los usos del inglés en su vida, pues doce de los encuestados manifiestan que será importante en su desarrollo académico y ascenso profesional.

Igualmente, diez de los estudiantes cuentan con personas competentes en inglés en sus entornos; esto no sólo habla de la incidencia del inglés en el contexto del estudiante, sino que representa la presencia de referentes cercanos frente a las implicaciones del aprendizaje de una lengua extranjera y las características propias del proceso. El gráfico 3 muestra la distribución porcentual de las respuestas de los estudiantes frente a los usos del inglés en su desempeño futuro.

Gráfico 3. Usos del inglés en el desempeño futuro de los estudiantes.



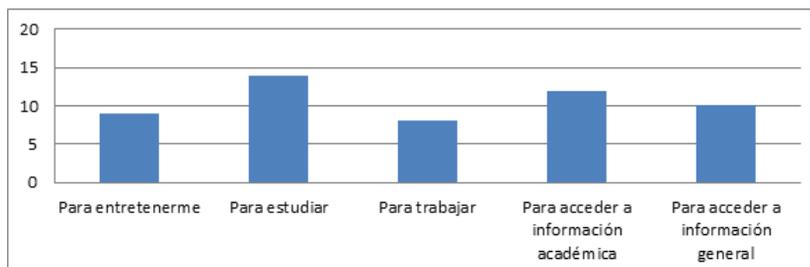
Elaborado por Gloria Lucía Arboleda G.
Medellín, Colombia (Julio de 2012)

El último factor al que se referirá este artículo es el de las percepciones de los estudiantes frente a la tecnología en general. En este caso, los participantes del estudio manifestaron tener un buen manejo de la tecnología y usarla constantemente en su vida cotidiana y para actividades diversas.

En la pregunta referente a los usos de la tecnología, las respuestas no sólo contemplaron todas las alternativas previstas, sino que mostraron alta incidencia en la mayoría de ellas, destacándose principalmente el uso de la tecnología para usos académicos (catorce estudiantes la indicaron). Sin embargo, es necesario tener en cuenta que todos los estudiantes cursaron al menos los cursos Herramientas Telemáticas e Inglés en modalidad virtual.

A continuación se puede ver (gráfico 4) la distribución porcentual de los usos de la tecnología que los 20 estudiantes dicen tener:

Gráfico 4. Pregunta de selección múltiple con múltiple respuesta acerca de los usos de la tecnología en la cotidianidad.

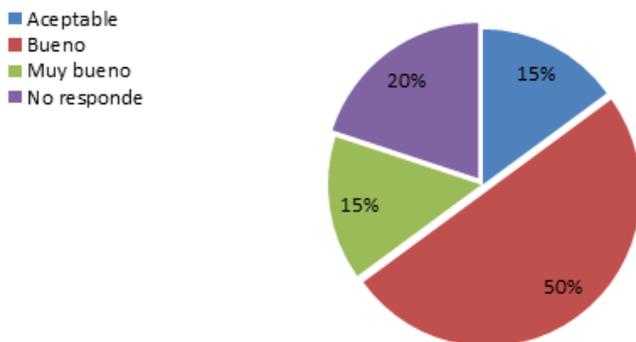


Elaborado por Gloria Lucía Arboleda G.
Medellín, Colombia (Julio de 2012)

Con respecto a la formación en el uso de herramientas tecnológicas, el grupo encuestado manifestó haber tomado diferentes cursos; cinco estudiantes afirmaron haber tenido cursos de informática básica en su etapa de colegio y siete afirmaron haber hecho cursos en instituciones privadas. Sin embargo, sólo trece de ellos afirmaron haber tomado el curso “Herramientas telemáticas básicas” ofrecido como parte del componente específico común de todos los programas de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Esta información puede ser relevante frente a los factores correspondientes al diseño del curso, puesto que en éste los estudiantes deben aprender a usar la plataforma DICOM, sobre la cual se montan los diferentes cursos virtuales, y debería ser institucional para garantizar la interacción adecuada de los estudiantes con las diferentes actividades propuestas online.

El gráfico 5 muestra la forma como los estudiantes califican su desempeño con la tecnología. En general, reportan una percepción positiva con respecto a esta herramienta y afirman tener las competencias necesarias para interactuar con ella, lo que significaría que poseen condiciones favorables para el desarrollo de cursos virtuales.

Gráfico 5. Calificación general del uso de la tecnología por parte de los estudiantes



Elaborado por Gloria Lucía Arboleda G.
Medellín, Colombia (Julio de 2012)

Análisis y conclusiones

Con el análisis de las respuestas puede iniciarse una caracterización de las condiciones previas de la población encuestada y analizar los presupuestos con los cuales asumieron el curso de inglés I en modalidad virtual. De acuerdo con los factores descritos, pueden plantearse algunas reflexiones iniciales que permitirán, en el desarrollo de este proyecto, examinar los factores que incidieron en el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes. Si bien este aparte no constituye una conclusión en el sentido estricto de la palabra, si representa una aproximación al análisis de este instrumento a la luz de los factores que inciden en el aprendizaje de lenguas.

Frente a la percepción de los estudiantes con respecto al inglés, es importante tener en cuenta la apreciación positiva de sus experiencias previas. A excepción de un estudiante que manifestó no haber estudiado inglés anteriormente, los estudiantes que contestaron esta encuesta ya habían tenido la oportunidad de aprender la lengua y de desarrollar competencias para su

uso. Este aspecto puede ser relevante para el desarrollo del curso por dos razones fundamentales, en primera instancia, ya los estudiantes conocen algunos de los procesos para el aprendizaje de una lengua extranjera y de las estrategias de estudio que pueden ser utilizadas. La segunda razón es que los estudiantes tienen una idea preconcebida del cómo se desarrolla un curso de inglés y tendrán unas expectativas y presupuestos frente al mismo.

Si se analiza además el contexto familiar en el que se encuentran estos estudiantes, se puede establecer su disposición inicial frente a aprender la lengua, debido a que valora lo que ésta puede traer a su vida. Existe en este grupo una consciencia de la necesidad de aprender la lengua en su contexto y de los diversos usos que puede darle en su desempeño profesional y académico. Esta información deberá ser contrastada con la información acerca de los escenarios de práctica y el tiempo de dedicación, para analizar si esta disposición inicial se refleja en su desempeño.

Por tratarse de un curso en modalidad virtual se hace necesario tomar la tecnología como un factor preponderante en el éxito o fracaso de los procesos de aprendizaje. En este análisis, el componente nos brinda el tercer y último elemento para la caracterización de la población. De acuerdo con lo presentado en los resultados, se puede decir que se trata de una población con nociones básicas de informática, con una percepción positiva frente a ella y que la usa constantemente. El elemento obstaculizador que nos presenta la tecnología es que, por tratarse de educación virtual, se esperarían niveles absolutos en temas como el curso de formación básica institucional y la utilización cotidiana de la tecnología para trabajo académico.

Este artículo presenta algunos elementos de caracterización de la población de estudiantes del curso de Inglés I en modalidad virtual. Es necesario ahora contrastar esta información con otras fuentes y otros aspectos de la encuesta y así comenzar

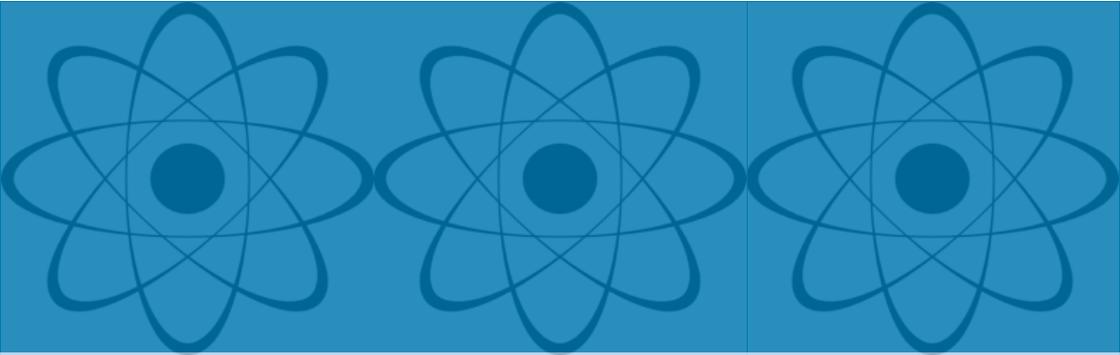
a delinear los *factores facilitadores y obstaculizadores para el aprendizaje de inglés en modalidad virtual*.

Referencias

Consejo de Europa (2002). Common European Framework of Reference for languages, learning, teaching and assessment. Cambridge University Press. Disponible en: http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/cadre_en.asp

Ellis, R. (1997). *Second language acquisition*. New York: Oxford University Press. 1997.

Ministerio de Educación Nacional. Bases para una nación bilingüe y competitiva. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-97498.html>



LIBROS ELECTRÓNICOS INTERACTIVOS: NUEVOS LECTORES Y NUEVAS TERMINALES DE LECTURA

Edwin Andrés Sepúlveda Cardona*
Carlos Suárez Quiceno**
Fundación Universitaria Luis Amigó

Resumen

La ponencia es una reflexión sobre las condiciones, cualidades y características de los actuales lectores enfrentados a las nuevas terminales de lectura –tablets- y a las bondades de los libros digitales y/o interactivos.

* Comunicador Social de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Magíster en Educación con Mención en Ambientes Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Bolivariana de Chile. Certificado internacionalmente por ICDL. Docente-Investigador del grupo Urbanitas de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: edwinsepulveda@hotmail.com

** Sociólogo de la Universidad Autónoma Latinoamericana. Licenciado en Español y Literatura de la Universidad de Antioquia. Magíster en Estética de la Universidad Nacional. Profesor Catedrático de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Docente-Investigador del grupo Urbanitas de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad de la Funlam. Dirección electrónica: carlos.suarezquiceno@gmail.com

Este texto es un avance de la investigación “Modelo para el diseño y producción de libros electrónicos interactivos (e-Books) para Tablets PC”, ejecutada durante el año 2012 y adscrita al Grupo de investigación Urbanitas de la Facultad de Comunicación Social y Publicidad de la Fundación Universitaria Luis Amigó, sede Medellín, Colombia.

Abstract

The paper is a reflection on the conditions, qualities and characteristics of new readers faced with the new terminal read-tablets-and the benefits of digital books and / or interactive.

This text is a preview of the research model for the design and production of interactive electronic books (e-Books) for Tablet PC, executed during 2012 and assigned to Urbanitas Research Group, Facultad de Comunicación Social y Publicidad of the Fundación Universitaria Luis Amigó, sede Medellín, Colombia.

Palabras clave: Libro, lectura, tablets, eBooks, dispositivos móviles, TIC, lectoespectador.

Introducción

En el año 2007, durante la presentación del primer iPad, Steve Jobs -*Chief Executive Officer* (CEO) de Apple- acuñó el término “Post PC” para referirse a todo el fenómeno de uso y transmisión de contenidos a través de tabletas; y reivindicó el concepto tras el éxito de iPad 1 en la presentación del iPad 2. Allí presentó su tableta como un nuevo dispositivo revolucionario desde la experiencia de usuario hasta la convergencia de medios. Así lo reseñó The Guardian (2011): “And nowhere is that more true than in these post-PC devices. And a lot of folks in this tablet market are rushing in and looking at this as the next PC”.

Aprovechando el despliegue mediático de los productos de Apple, muchas empresas lanzaron al mercado una amplia gama de dispositivos móviles similares, que permiten la lectura de libros (digitales y digitalizados) especialmente diseñados para las propiedades o características de sus materiales, tamaños, formas, teclas y demás especificaciones técnicas.

Las exigencias de cada uno de estos modelos –iPad, Galaxy Tab, Kindle, entre otros- van desde pretender igualar las condiciones de ergonomía y usabilidad que ha alcanzado el libro impreso en algo más de 450 años, luego de la creación de la imprenta de Gutenberg; hasta brindar experiencias de acceso a la información y el conocimiento haciendo uso de distintos medios concentrados en una misma plataforma.

Pero sin duda, una de las reflexiones más interesantes radica en soslayar ese debate que emerge entre *apocalípticos* e *integrados* (Eco, 1995) sobre la migración de lo análogo a lo digital, de la prensa tradicional escrita al periodismo digital o de los libros impresos a los eBooks. Pero sobre manera, entre los cambios y las evoluciones de aquel lector tradicional frente a un libro impreso y del lectoespectador con una tablet en su mano leyendo un libro interactivo conectado a la Red.

De los objetos nómadas a los nativos e inmigrantes digitales

La escritura se ha instalado en los más diversos soportes, alternada entre las piedras y el barro, las cavernas, los edificios, en distintas materias vegetales, para llegar a asentarse en toda su plenitud en el papel. Así permaneció durante más de un milenio, hasta el surgimiento de las máquinas electrónicas y sus dispositivos de visualización conocidos comúnmente como pantallas o monitores.

Esta nueva forma de soporte no sólo ha evolucionado vertiginosamente, sino que se ha extendido entre las últimas genera-

ciones de seres humanos, haciendo que las prácticas de lectura y de escritura se modifiquen gradualmente.

Entrados ya en el tercer milenio se hace visible la reflexión de Jacques Attali en torno al consumo masivo de lo que él llama los objetos nómadas. En esta categoría, entran por excelencia los dispositivos móviles de comunicación o tecnofactos, con sus cada vez más amplias interfaces de lectura. “No nacerán sólo de los caprichos de la imaginación de los investigadores, sino también de las necesidades de una industria al acecho de los medios para canalizar deseos en mercancías” (Attali, 1992, p. 68). Es de esperar que en los próximos años este consumo se extienda considerablemente a toda la población mundial, así como el libro lo hizo en su momento.

De otro lado, la economía mundial se inclina por una demanda de estos objetos que permitirán cumplir lo esencial de las funciones de la vida sin tener ya un lazo fijo (Attali, 1992, p. 6). Añade que estos nuevos objetos perturbarán el ritmo de vida del hombre del siglo XXI. Dice que hablar de los objetos es hablar del mundo. Los objetos que poseeremos y desearemos serán nómadas. El hombre siempre ha poseído objetos nómadas. Los objetos tienden a convertirse en nómadas.

Entonces, el principio natural de lectura ha cambiado, no sólo desde la manufactura del libro, sino también desde la usabilidad del lector frente a sus terminales. De hecho, nuevas versiones y programas aparecen en el mercado como es el caso de los *editores* que evolucionan con muchas más opciones –o complejidades- indicando una distinción en el nuevo rol del escritor, y del lector, por supuesto.

Un ejemplo es que compañías como Adobe System Incorporated –empresa líder en la creación de software para audiovisuales, gráficos, Internet y diseño editorial- dejan prever que sus esfuerzos y cada una de sus mejoras son una apuesta a la convergencia entre lo digital y lo análogo: buena parte de su

suite posibilita la creación de libros impresos o electrónicos con invisibilidad en el proceso y de manera profesional. Además, la apuesta de este tipo de empresas ha permitido una expansión de publicaciones digitales, así lo reseña el artículo de la revista Dinero de Colombia titulado “Datos demuestran crecimiento de la publicación digital”:

Adobe Systems Incorporated anunció que más de 16 millones de publicaciones digitales fueron impulsadas por Adobe Digital Publishing Suite para diferentes tabletas durante el último año. La compañía también divulgó datos clave acerca del uso de aplicaciones de periódicos y revistas digitales, basados en datos anónimos de cerca de 600 editoriales en todo el mundo que crearon unas 1500 publicaciones para tabletas. (p. 4)

Cassany (2006), asimismo, advierte las migraciones que los lectores hacen a partir de la creación e innovación de diferentes *tecnofactos* y señalando acertadamente que “la escritura cambia al ritmo que evolucionan las comunidades” (2006:9).

Pero su apreciación no se limita exclusivamente a la lectura sobre la pantalla en su sentido práctico, buena parte de sus aportes ratifican la aparición de nuevos géneros a partir de los avances tecnológicos y de la ciencia, pasando por la acción de leer o conocer las palabras (concepción lingüística) y de la integración de nuevas comunidades o *cibercomunidades*. Estas comunidades son integradas no sólo por usuarios tradicionales de la lectura que migran a nuevos formatos, sino también por sujetos que *nacieron* y se formaron en ambientes digitales, plataformas electrónicas, consolas, en interacciones en el ciberespacio y con textos digitales; y posiblemente sean estos tipos de usuarios quienes habitan los centros de conocimiento y las universidades.

Por otro lado, Gilmar Ayala y el mismo Daniel Cassany (2008) en el artículo *Nativos e inmigrantes digitales en la escuela* del

grupo de investigación *Literacitat Crítica* de la *Universitat Pompeu Fabra (Barcelona)* ahondan en las competencias y hábitos de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para lo cual se sustentan en la metáfora de Marc Prensky acerca de los nativos e inmigrantes digitales; los primeros definidos como quienes crecieron con pantallas, teclados, ratones y computadores; y los segundos, quienes crecieron con artefactos analógicos entre libros de papel, bibliotecas tangibles, papeles y películas de celuloide.

Ambos –nativos e inmigrantes- asisten a una convergencia cultural dada naturalmente por los avances tecnológicos y científicos, permitiendo esto una propagación de las TIC y un incremento del plurilingüismo, como las habilidades que se ganan con otro idioma. Gracias a las pantallas no leemos exclusivamente más y de otras maneras, sino que también adquirimos nuevas competencias e inteligencias, alejándonos del analfabetismo y el analfabetismo digital, consecuencias del aprovechamiento y uso de estas prácticas. Cassany y Ayala (2008) demarcan además:

(...) la diseminación de las TIC (...) han hecho aflorar en la red muchos idiomas minorizados, no dominantes ni poderosos, que solo podían hablarse y escucharse en las casas privadas... hoy tenemos registros electrónicos de muchos idiomas hablados por comunidades pequeñas, podemos entrar en contacto con idiomas lejanos de los que apenas conocíamos su denominación. En definitiva, somos más conscientes de que compartimos un mundo plurilingüe y que cada persona tiene su propia historia y repertorio verbal, que debemos respetar... multiplica el contacto con idiomas extranjeros, con interlocutores internacionales, con formas culturales desconocidas y con disciplinas diversas y especializadas. De este modo, las TIC promueven la multialfabetización o la práctica de leer y escribir en varios idiomas, aunque no se conozcan en profundidad. (p. 9)

Tablets PC y lectoespectadores

La lectura, a lo largo de la historia, se ha instalado en los más diversos soportes: pasando por las cavernas, las piedras, el papiro, las más diversas materias vegetales, hasta asentarse en toda su plenitud en el papel. Y hoy, parece ser, en las tablets.

El surgimiento de las máquinas electrónicas y los periféricos de salida conocidos comúnmente como pantallas y monitores han evolucionado vertiginosamente fusionando distintas tecnologías de visualización y miniaturización de dispositivos. Este tipo de cualidades en los dispositivos móviles han permitido una notable proliferación de smartphones y tablets, adquiriendo así un peso cada vez mayor en la realización de tareas y hábitos de los usuarios.

Estos factores, y los antes mencionados, implican una resignificación dada entre el lector tradicional y un nuevo lector. El neo-lector, denominado por Scolari y Mora como *lectoespectador*, es un usuario cercano a experiencias visuales, hipertextuales, hipermediales, sonoras, musicales, colaborativas y en Red. Mora, citado en Scolari (2012) señaló que “(...) pasando las páginas, mirándolas sin leerlas, el lectoespectador puede advertir tratamientos textuales y paginales que apuntan a una literatura más próxima a su imaginario que al del siglo XIX” (p. 118).

Cassany (2009) ya lo advertía: “Ya no leemos siempre de izquierda a derecha ni de arriba abajo, siguiendo la linealidad de la prosa. Ahora saltamos de un título escrito a una foto, de la música ambiental a un vídeo, o nos fijamos en ambas cosas al mismo tiempo” (p. 218).

Levy (1995) igualmente señalaba el potencial de la pantalla frente a la versión del texto:

La pantalla aparece entonces como una pequeña ventana a partir de la que el lector explora una reserva potencial. Potencial y no virtual, pues el rastro digital y el programa de lectura prede-

terminan un conjunto de posibilidades que, si bien puede ser inmenso, no está por ello numéricamente agotado y lógicamente cerrado. (p. 38)

Del mismo modo, Gutiérrez (2008) reivindica el concepto al estipular la condición de un lectoespectador y sus necesidades educativas, de entretenimiento e informativas. Este tiene a la mano la posibilidad de corroborar información, contextualizar y profundizar:

El lector, entonces, hace también convergencia entre la plácida lectura del periódico impreso o el seguimiento de las noticias en televisión, la escucha radial integrada a la vida cotidiana o el constante bombardeo de las informaciones en el computador y el teléfono celular. Es un lector multiforme que aplica habilidades diversas, pero lo hace en el marco de las variadas ofertas informativas y, sobre todo, para suplir su necesidad de estar informado, como mecanismo para orientarse en el presente. Sus habilidades en desarrollo constante muestran cómo la necesidad busca materializarse en formatos que unas veces conducen a la profundidad reflexiva, otras al sensacionalismo visual y algunos más, como en el caso de Internet, al vértigo de la información. (p. 152)

La revolución digital ha revalorado significativamente nuestros modos de lectura y, por consiguiente, un nuevo tipo de lector ha nacido. Las lecturas no han sido estructuradas para una secuencia lineal y el lector tampoco lo es.

En las pantallas las lecturas están pensadas en fragmentos internos y externos, podemos ir de un enlace interno a un video, a una imagen, a una canción y también podríamos salir a Internet con un link recomendado desde el mismo libro. Las palabras, las imágenes, los audiovisuales están hechos para ser ampliados, contextualizados o simplemente rebatidos.

A estas cualidades se les conoce como hipertexto, y ya sea en palabras de Landow (2009) u otros, el hipertexto es - tal vez-

una de condiciones claves en la lectura digital. El aprovechamiento de una estructura no lineal que permite viajar en una autopista con múltiples rutas se convierte en la atracción más natural de un nuevo lector. Gubern, en el artículo de la revista *Semana* (2011) titulado *Las transformaciones del libro*, a propósito de su libro *Metamorfosis de la lectura*, afirma:

En la emigración de contenidos hacia el soporte electrónico, la computadora ha introducido algo muy importante para el lector moderno: el hipertexto. Un sistema informático que permite un recorrido no lineal entre textos o documentos, mediante enlaces (links), que los relacionan entre sí. 'El hipertexto es importante porque quiebra la construcción de la linealidad propia de la escritura y la reemplaza por una estructura de movilidad arborescente, cuya utilidad enciclopédica es fecundísima'. (p. 2)

Igualmente, en la lectura digital, al libro electrónico no se le debe usar como el libro impreso tradicional que está separado (técnicamente) de otros medios. Este nuevo libro es multimedial, intertextual, hipertextual; a propósito Cassany (2006) argumenta:

(...) el horizonte cuadrado de la hoja blanca se convierte en una imagen policromada y versátil en la pantalla, la simple redacción manuscrita se sofisticada y automatiza con los programas informáticos, el lector local y restringido del papel se multiplica y diversifica en la red. La literacidad está ampliando sus usos e incluso están modificando su naturaleza. (p. 173)

Por consiguiente, la lectura digital o electrónica demanda para los nuevos lectores el desarrollo de nuevas competencias o habilidades co-relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las capacidades cognitivas de selección y organización de la información y, desde luego, con las capacidades de la lectura en sí mismo o alfabetización.

Como primera estimación, el nuevo lector debe ser un alfa-beta digital. Las competencias previas para enfrentarse a las lec-

turas electrónicas (e-Reading) podrían clasificarse en manejo de una segunda lengua (inglés), ejecución de sistemas operativos, manejo de navegadores, uso de búsquedas efectivas en Internet, entre otros. Sobre esta condición Chartier asevera (1999):

Si pensamos en lo realmente novedoso de esta forma de producción, inscripción y recepción de los textos, es visible, que puede escribirse en el texto: antes, con el libro impreso, era posible escribir en los márgenes del texto, en los blancos de la página, una escritura que se insinuaba pero que no podía modificar el enunciado del texto ni borrarlo, que no modificaba lo que venía de una escritura transformada en composición tipográficas; mientras que ahora, con la representación electrónica del texto, existe la posibilidad de someter el texto recibido a las decisiones propias del lector para cortar, desplazar, cambiar el orden, introducir su propia escritura, etc. (p. 205)

Un lector tradicional que ignore algunas de estas competencias previas difícilmente podría migrar a lecturas digitales. De aquí que se encuentren reacciones contrarias a estos nuevos formatos.

Finalmente, para el lector nativo o migrante de las TIC surgen nuevas capacidades que no son evidentes en los impresos tradicionales. La Asociación Internacional de la Lectura (2003) citada por Gutiérrez Valencia (2006) argumenta:

Los textos electrónicos presentan nuevas ayudas y también nuevos retos que pueden tener gran impacto sobre la capacidad que tiene el individuo de comprender lo que lee. Internet en especial, ofrece nuevos formatos de texto, nuevos propósitos para la lectura y nuevas maneras de interactuar con la información, que pueden confundir y hasta abrumar a las personas acostumbradas a extraer significados únicamente de los impresos convencionales. (p. 5)

La clasificación y selección de información y datos es en resumen uno de los factores esenciales para la lectura digital. El

orden y administración de archivos, la conversión de formatos de lectura, el reconocimiento de acciones graficadas en los íconos y símbolos de plataformas y aplicaciones, la gestión de la información, entre otras, podrían ser algunas de esas nuevas competencias enmarcadas en las TIC, así mismo:

las capacidades para buscar, ubicar y establecer conexiones entre recursos desde múltiples y diversas perspectivas; la habilidad para manipular innumerables bases de datos y para la utilización de múltiples motores de búsqueda; la capacidad de asociación y de navegación para buscar, recorrer, encontrar, seleccionar, añadir, eliminar, fraccionar, reordenar y extraer de los textos en línea, con el menos esfuerzo posible, la información que necesitan o que les interesa e incluso, la facultad de realizar descubrimientos por “accidente” de documentos electrónicos con información que inicialmente no se buscaba pero que termina por ser de gran utilidad. Esta facultad, que actualmente se denomina serendipia, ha cobrado mucha fuerza con Internet, debido a que la gran cantidad de información que circula por la red de redes permite durante la navegación encontrar informaciones aleatorias que pueden resultarnos de relevancia. (Gutiérrez Valencia, 2006, p. 5).

Así pues, los consumos culturales de tecnología y las sofisticadas innovaciones de los fabricantes de tabletas digitales permiten deducir una visible revolución de medios al servicio de grandes masas de usuarios.

No obstante, aunque las posibilidades de lecturabilidad, legibilidad y literacidad son mejoradas versión tras versión de los equipos lectores de libros digitales, los aspectos en cuanto al uso, manejo e inclusión al interior del aula de clase, la biblioteca y otros tradicionales espacios de lectura, aún no son naturales, cotidianos ni comunes entre docentes y estudiantes. Esta necesidad no está puesta en las casas fabricantes –Apple, Sony, Samsung, Amazon y demás- sino en la universidad y en las políticas de Estado.

Habrá que entender que el libro impreso, como paradigma de transmisión de conocimiento, ya tiene el aval, las instrucciones, manuales, protocolos para su correcta implementación en la formación de los estudiantes. Y que por el contrario, una de las falencias más notables del libro electrónico es la deslegitimación como instrumento de transferencia de conocimiento e información invisibilizando todas sus propiedades técnicas.

Referencias

- Apple's iPad 2: the first analysis roundup. (2011, 3 de marzo). The Guardian: technology blog [Versión Electrónica]. Recuperado el 14 de Agosto de 2012 de: <http://www.guardian.co.uk/technology/blog/2011/mar/03/ipad-2-analysis-roundup>
- Attali, J. (1992). *Objetos nómadas*. Barcelona: Seix Barral.
- Ayala, G. & Cassany, D. (2008). *Nativos e inmigrantes digitales en la escuela*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Cassany, D. (2009). *Para ser letrados. Voces y miradas sobre la lectura*. Barcelona: Paidós.
- Chartier, R. (1999). *Cultura Escrita, Literatura e Historia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Datos demuestran crecimiento de la publicación digital. (2012, 6 de marzo). Revista Dinero [Versión Electrónica]. Recuperado el 26 de marzo de 2012 de <http://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/datos-demuestran-crecimiento-publicacion-digital/146121>

Eco, U. (1995). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Tusquets.

Gutiérrez, E. (2008). Leer digital: la lectura en el entorno de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Sigmo y pensamiento*, 28, 144-163.

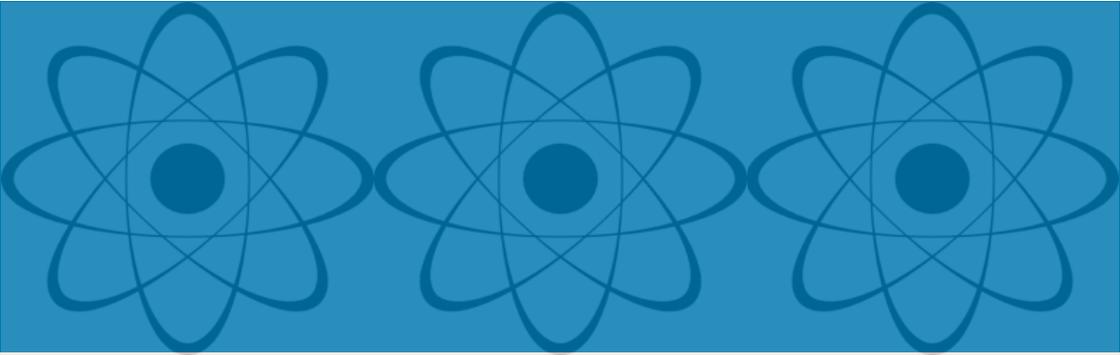
Gutiérrez Valencia, A. (2006). E-reading, la nueva revolución de la lectura: del texto impreso al cibertexto. *Revista Digital Universitaria*, 5, 1-8

Landow, G. (2009). *Hipertexto 3.0. Teoría crítica y nuevos medios en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós.

Las transformaciones del libro. (2011, 26 de noviembre). Revista Semana [Versión Electrónica]. Recuperado el 26 de marzo de 2012 de <http://www.semana.com/cultura/transformaciones-del-libro/168115-3.aspx>

Levy, P. (1995). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós

Scolari, C. (2012). El lectoespectador: una lectura. Hipermediaciones, conversaciones sobre la comunicación digital. [Versión Electrónica] Extraído el 06 de junio de 2012 de <http://hipermediaciones.com/2012/03/06/el-lectoespectador-una-lectura-2/>



MAPA DE CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUÍS AMIGÓ 2001- 2011

Carlos Andrés Aristizábal Botero*
Alexander Marín López**
Fundación Universitaria Luis Amigó

Resumen

Actualmente las teorías sobre la capacidad competitiva de las organizaciones y la forma como estas actúan en la generación de valor y la competitividad, han puesto sobre la mesa el papel que cumple los activos intangibles que ellas poseen. Para

* Sociólogo de la Universidad de Antioquia; Maestría en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales. Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas Económicas y Contables, Programa de Administración de Empresas de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: carlos.aristizabalbo@amigo.edu.co.

** Administrador de Empresas, Fundación Universitaria Luis Amigó. Especialista en Docencia Investigativa Universitaria de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, Programa de Administración de Empresas de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: alexander.marinlo@amigo.edu.co.

el caso de las universidades estos intangibles no sólo están expresados en las cualidades y características de los diferentes integrantes, sino además en la producción de conocimiento que se ha generado por parte de los investigadores que la componen. Se presenta la construcción de un mapa de conocimiento científico, como una estrategia para la identificación de estos intangibles, con el fin de aportar a la gestión del conocimiento, promover y desarrollar la política de ciencia y tecnología, así como identificar capitales intangibles que pueden ponerse a disposición de la empresa, el estado y la sociedad.

Palabras clave: Gestión de conocimiento, mapas de conocimiento, intangibles de conocimiento, mapas de la ciencia.

Introducción

Actualmente la universidad ha tenido profundas transformaciones, dejó de ser una institución centrada en la conservación y generación de conocimiento para públicos expertos y se obligo a interconectarse con la sociedad, generando respuestas a los problemas que ella posee (Gibbon, 1998) lo cual aporta al desarrollo de nuevos procesos para la ejecución de tal transformación. Conceptos como creación de conocimiento, transferencia de conocimiento y apropiación de conocimiento, se encuentran hoy en la discusión como elementos fundamentales de la función social de la universidad. (López, Mejía & Schmal, 2006).

El conocimiento es hoy un elemento fundamental para poder identificar la producción de valor de las organizaciones y se convierte en uno de los principales promotores de su desarrollo. Un proceso relevante para la explicación de la creación de valor en las organizaciones en la sociedad del conocimiento es la generación de intangibles, que si bien no es reportada en los estados financieros y mucho menos evaluado, se presenta como un dinamizador y generador de las capacidades de una organización, para actuar y generar relaciones con los diferentes agentes de la sociedad.

Actualmente las teorías sobre la capacidad competitiva de las organizaciones y la forma como estas actúan en la generación de valor y la competitividad, han puesto sobre la mesa el papel que los activos intangibles de una organización tienen sobre ello. Para el caso de las universidades estos intangibles no sólo están expresados en las cualidades y características que poseen los diferentes integrantes, sino además en la producción de conocimiento que se ha generado por parte de los investigadores que la componen.

En tal sentido, es necesario ofrecer desde las universidades herramientas que permitan observar la capacidad científica para poder responder a sus problemas, así como el desarrollo de instrumentos orientados a describir y modelar el tipo de respuestas que se están dando para la toma de decisiones. Así sería posible responder a las múltiples preguntas sobre el papel que cada disciplina tiene frente a su objeto de conocimiento y a la forma como este aporta al desarrollo de la sociedad.

En este contexto la Fundación Universitaria Luís Amigó siempre se ha caracterizado por el desarrollo de conocimiento con miras a las problemáticas sociales de su entorno, lo cual queda claramente expresada en su misión al proclamarse como centro humanístico cristiano, para la generación, conservación y comunicación de conocimiento científico, tecnológico y cultural, en la perspectiva de intervenir problemáticas que afecten la calidad de vida, para lo cual propone dentro de su plan de desarrollo la creación y/o fortalecimiento de una comunidad académica y científica, orientada fundamentalmente a sus tres elementos esenciales: docencia, investigación y extensión, así como generar y articular procesos que permitan la vinculación de la Institución con el sector productivo, desde el análisis de necesidades y respuestas pertinentes a las demandas del entorno social y de la relación empresa-universidad, teniendo como principio orientador el horizonte institucional, e implementar un proceso articulado de la oferta investigativa y de prácticas sociales desarrolladas en el ámbito de la Funlam y desde el ejercicio

profesional de los egresados, con miras a satisfacer no sólo las demandas del medio externo, sino, sobre todo, a generar un impacto social que posibilite el crecimiento y el desarrollo integral de las comunidades a las cuales se orienta ésta línea de acción, permitiendo retroalimentar el desarrollo institucional en sus funciones sustantivas.

En esta lógica, se podría decir que la Funlam, considera que ha creado un conocimiento que puede ser transferido a la sociedad para que esta se apropie de ello; sin embargo, la gestión del conocimiento que puede identificarse en la institución no se ha desarrollado aún de manera adecuada, por ejemplo no se tiene un mapa de conocimiento organizacional que pueda identificar las competencias que posee.

A pesar de ello, existe interés en este asunto y se han realizado algunas acciones; desde el área de Gestión Humana se desarrolló una herramienta institucional que administra las hojas de vida de los docentes y que permite identificar algunas competencias y capacidades individuales; por parte de la Dirección del Centro de Investigaciones se ha realizado una medición individual de los docentes en relación con la productividad de conocimiento que cada uno de ellos tiene. Acciones estas que aportan a una mayor conciencia institucional de la necesidad de generación de valor asociada al conocimiento que posee como organización.

Todo ello teniendo en cuenta que en los últimos diez años, ha existido un aumento de programas académicos, grupos de investigación, personal docente, que puede dar cuenta de un mayor nivel de producción de conocimiento y una divulgación de estos en diferentes medios. Sin embargo, no existen herramientas que permitan la identificación de los conocimientos institucionales, de tal manera que pueda generarse un inventario de los intangibles, con el fin de poder desarrollar propuestas de innovación basadas en estas herramientas.

Con el fin de desarrollar una estrategia que permita generar una observación de la producción científica, se propone la construcción de un mapa de conocimiento, que posibilite identificar conocimientos producidos por los investigadores de la Institución en el periodo 2001-2011.

Algunos referentes conceptuales

Bibliometría

Se usa la bibliometría, la cual permite el tratamiento y estudio de datos cuantitativos procedentes de las publicaciones científicas. Los primeros estudios bibliométricos se remontan a principios del siglo XX, los cuales consistieron en el recuento de manuales de publicaciones científicas.

A partir de los años sesenta, aparece la denominada «ciencia de la ciencia», que nace en la confluencia de la documentación científica, la sociología de la ciencia y la historia social de la ciencia, con el objeto de estudiar la actividad científica como fenómeno social y mediante indicadores y modelos matemáticos. Esta área dará origen a lo que hoy día se conoce como «estudios sociales de la ciencia», campo de carácter claramente interdisciplinario, que se nutre de los recursos técnicos y conceptuales de distintas disciplinas, entre las cuales se encuentra la bibliometría”. (Bordons & Zulueta, 1999, p. 791)

La «ciencia de la ciencia» fue un programa formulado a lo largo de los años sesenta cuyo núcleo central consistió en aplicar los recursos de la ciencia al estudio de la ciencia misma, con una intención y a un nivel distintos a los acercamientos humanísticos y filosóficos. La formulación del programa se realizó de hecho en la zona de convergencia de tres disciplinas de tradición académica muy diversa: la documentación científica, la sociología de la ciencia y la historia social de la ciencia. Un presupuesto básico fue que muchos de los enfoques y resultados de estas materias y otras vecinas eran complementarios y podían integrarse en un

marco general mutuamente enriquecedor, que abría horizontes cualitativamente nuevos. Los aspectos que intentaron integrarse fueron, en primer lugar, los análisis de los documentalistas sobre la producción y el consumo de la información y, en general, sobre los procesos de comunicación científica; en segundo lugar, los trabajos de los sociólogos acerca de la comunidad científica, el puesto de los científicos en la sociedad y la función sociopolítica de la ciencia; en tercer lugar, “las indagaciones de los historiadores de la ciencia dedicadas a los condicionamientos socioeconómicos, políticos y culturales de los modos cambiantes de actividad científica”. (López & Terrada, 1992, p. 65)

Bajo la denominación de «estudios sociales de la ciencia» realizan actualmente su actividad investigadora profesionales de muy diversa formación, algunos de los cuales aplican las técnicas bibliométricas en sus respectivas áreas de actividad. La bibliometría ha experimentado un gran auge y desarrollo facilitado por los avances técnicos y sus variadas áreas de aplicación (Narin & Moll, 1977) (White & McCain, 1989). Los sociólogos de la ciencia profundizan en el estudio de la estructura y dinámica de las áreas científicas mediante distintos indicadores bibliométricos, en especial mediante el uso de los denominados mapas de la ciencia. Por su parte, los historiadores de la ciencia se interesan por realizar un seguimiento de las ideas a lo largo del tiempo. En la actualidad, el campo «estrella» de aplicación de la bibliometría es el área de política científica (Van, 1993). Su utilidad en esta área explica el auge experimentado por los estudios bibliométricos en las últimas dos décadas.

Su empleo para la evaluación se hace principalmente con datos numéricos sobre fenómenos sociales de la actividad científica relativos a la producción, transmisión y consumo de la información en el seno de comunidades determinadas. Su utilización está condicionada en las evaluaciones por contextos siempre muy complejos de los fenómenos sociales a los que cada uno de ellos se refiere.

Los estudios sobre los recursos destinados a la investigación (estudios *de «input»*) permiten conocer el esfuerzo investigador que realizan los países. Estos estudios se basan en datos sobre personal científico, inversiones en investigación y desarrollo (I+D), y otros indicadores definidos en el denominado «Manual de Frascati», punto de referencia metodológico para medir y conceptualizar las actividades científicas y tecnológicas, publicado y revisado periódicamente por la OCDE. Cada vez existe un mayor interés por complementar los estudios de «input» con el análisis de los resultados de la investigación (estudios *de «output»*). Aquí es donde tienen cabida los indicadores bibliométricos, que se basan en datos extraídos de las publicaciones científicas, asumiendo que el resultado de la investigación es nuevo conocimiento que se da a conocer a través de publicaciones. “Los estudios bibliométricos aportan una interesante visión de la actividad científica del propio país, así como de su situación en el contexto internacional, todo lo cual supone una información básica para facilitar la toma de decisiones de los responsables de la política científica”. (Bordons & Zulueta, 1999, p. 791).

El uso de los indicadores bibliométricos para estudiar la actividad investigadora de un país se basa en la premisa de que las publicaciones científicas son un resultado esencial de dicha actividad. Desde un punto de vista cognitivo, un nuevo conocimiento adquiere valor cuando se da a conocer y difunde dentro de la comunidad científica, porque sólo así podrá contribuir al avance científico. Pero, además, desde un punto de vista social, la publicación de los nuevos descubrimientos es una fase esencial dentro del proceso investigador, ya que permite al científico obtener el reconocimiento por su labor.

Por todo ello, la publicación científica se convierte en un resultado importante y tangible de la investigación y los indicadores bibliométricos adquieren validez como medida indirecta de la actividad de la comunidad científica. La fiabilidad de los resultados de los estudios bibliométricos dependerá en gran medida de

su correcta aplicación, realizada con conocimiento de sus ventajas, sus limitaciones y sus condiciones óptimas de aplicación, que están ampliamente recogidas en la bibliografía.

Indicadores Bibliométricos usados en el proyecto

Los indicadores que se utilizan en este proyecto, se relacionan con: *a)* el número de publicaciones, y *b)* indicadores de impacto, basados en el número de citas que obtienen los trabajos, y que caracterizan la importancia de dicha producción en función del reconocimiento otorgado por otros investigadores.

El *número de publicaciones* de un centro, área o país, es un indicador útil para cuantificar la actividad científica de dichas unidades. Su mayor utilidad se obtiene al realizar un seguimiento de la producción científica a lo largo del tiempo. Es claro que el número de publicaciones es un *output* que dependerá en gran medida de los *inputs* introducidos en el sistema, por lo que es conveniente normalizar este dato en función de los recursos empleados en la investigación. Resulta interesante relativizar la producción en función del personal investigador o de los recursos empleados en I+D, pues esto permite identificar centros o regiones que, con un pequeño tamaño, desarrollan una importante actividad en el área. (Bordons & Zulueta, 1999)

Cienciometría

Por su parte, la *cienciometría* aplica técnicas bibliométricas a la ciencia. Pero la *cienciometría* va más allá de las técnicas bibliométricas pues también examina el desarrollo y las políticas científicas. Los análisis cuantitativos de la *cienciometría* consideran a la ciencia como una disciplina o actividad económica. “Por esta razón la *cienciometría* puede establecer comparaciones entre las políticas de investigación entre los países analizando sus aspectos económicos y sociales”. (Spinak, 2001, p. 16)

Los temas que interesan a la cienciometría incluyen el crecimiento cuantitativo de la ciencia, el desarrollo de las disciplinas y subdisciplinas, la relación entre ciencia y tecnología, la obsolescencia de los paradigmas científicos, la estructura de comunicación entre los científicos, la productividad y creatividad de los investigadores, las relaciones entre el desarrollo científico y el crecimiento económico, etc.

La cienciometría usa técnicas matemáticas y el análisis estadístico para investigar las características de la investigación científica. Puede considerarse como un instrumento de la sociología de la ciencia. Las actividades de investigación científica y tecnológica necesitan ser evaluadas para juzgar qué tan bien fueron cumplidos sus objetivos originales, el valor de sus resultados y qué cosas contribuyeron o impidieron el éxito. Estas evaluaciones juegan un rol significativo para construir en los países el potencial científico y tecnológico, pues permiten:

- Medir la efectividad de las investigaciones para cumplir con las metas sociales y económicas.
- Desarrollar infraestructuras adecuadas e identificar programas que entrenen a las futuras generaciones de investigadores.

La actividad científica debe ser vista e interpretada dentro del contexto social en la que está enmarcada. Por lo que las evaluaciones del desempeño científico deben ser sensibles al contexto conceptual, social, económico e histórico de la sociedad donde se actúa. Esto significa que la ciencia no puede ser medida en una escala absoluta, sino en relación con las expectativas que la sociedad en la cual se desarrolla, ha puesto en ella. Sobre este punto volveremos más adelante, cuando evaluemos algunas herramientas tales como los índices internacionales de citasiones. (Spinak, 2001)

Construcción del mapa de conocimiento

Para construir el mapa de la producción de conocimiento, se han registrado todas las publicaciones de investigadores adscritos a la Universidad, que han sido producto de procesos investigativos y poseen ISBN o ISSN, a los cuales se le identifican los siguientes datos, que permiten construir los indicadores: procedencia organizacional y ubicación geográfica de los autores, autores, referencias bibliográficas, títulos, **palabras clave**, **resúmenes**, especialidades de los artículos y las referencias (en los casos respectivos), año.

Para producción investigativa se incluyen datos tales como: procedencia organizacional y ubicación geográfica de los autores, autores, título, resumen, especialidad de referencia, referencias bibliográficas de los proyectos (si es posible acceder a ella), año.

Estos datos bibliométricos permitirían identificar códigos, programas, funciones y operaciones de argumentación de la ciencia a través del análisis de redes bibliométricas. Todos estos datos bibliométricos necesitarán de normalización para adecuarlos a bases de datos que utilicen Microsoft Access. Para su procesamiento usará algunos programas de Loet Leydesdorff de libre acceso como el TI.exe, Fulltext.exe y otros relativos a la organización de bases de datos bibliométricas.

Se hace uso del análisis bibliométrico de redes en un modelo al que se le ha llamado Redes de Sentido (Vélez, 2010). Este modelo permite construir mapas de textos cuya función es generar subconjuntos de ellos clasificados por especificidad temática, genealogía teórica y metodológica y especialidades confluyentes. Metodologías similares han sido aplicadas por Leydesdorff & Schank (2008). Pero a diferencia del modelo de Leydesdorff basado en la aplicación de la teoría matemática de la información, esta plantea el uso del análisis de redes sociales exploratorio y operaciones de matrices booleanas.

Desde el análisis de redes bibliométricas, esta metodología considera cada texto (publicación o proyecto) como un punto o nodo y los tipos de datos bibliométricos como lazos (autores, fechas, palabras, lugares de procedencia, especializaciones). Esto permite la construcción de varias dimensiones de relaciones entre los textos. Así del mismo conjunto de textos, emergerán redes de autores, redes de palabras, redes de lugares de procedencia, etc.). Cada red puede ser representada como una matriz de adyacencia comúnmente utilizada en análisis de redes sociales. Las matrices de adyacencia distribuyen los textos en columnas y filas para rellenar la matriz con las relaciones representadas en cantidades o en presencias o ausencias de relaciones. El modelo de redes de sentido propone que el sentido de un conjunto grande de textos puede emerger a partir de la agregación de los textos por sus marcas, diferenciándolos de otros tipos de textos por conservar marcas distintas.

De redes de co-palabras se extraen subconjuntos a través de la substracción de relaciones entre textos que no supere las tres palabras compartidas entre ellos. De las redes de especialidades se conservan los conjuntos de palabras con un umbral mayor a tres de palabras compartidas y se multiplica para el procedimiento de multiplicación de matrices por la matriz de relaciones de especialidades compartidas entre los textos, generando un nuevo subconjunto.

El resultante es un mapa de componentes de distinciones, cada uno de los puntos representa un agregado de teorías o metodologías y cada punto deberá ser analizado de acuerdo con especialidades convergentes, temáticas predominantes y genealogías específicas del conocimiento.

Resultados parciales: el proyecto se encuentra en la etapa de consolidación de información

Referencias

- Bordons, M., Zulueta, M. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Española de Cardiología*, 52, 790-800.
- Gibbons, M. (1998, October). *Higher Education Relevance in the 21st Century*. Paper presented at the UNESCO World Conference on Higher Education, Paris.
- Leydesdorff, L., Schank, T. (2008). Dynamic Animations of Journal Maps: Indicators of Structural Changes and Interdisciplinary Developments. *Journal of the American Society for Information Science & Technology (forthcoming)*, 59, 1810–1818.
- López, S., Mejía, J. & Schmal, R. (2006). Un acercamiento al concepto de la transferencia de tecnología en las universidades y sus diferentes manifestaciones. *Panorama socioeconómico*, 24(32), 70-81.
- López, J., Terrada, M. (1992). Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (I) Usos y abusos de la bibliometría. *Medicina Clínica*, 98, 64-68.
- Narin, F.; Moll, J. (1977). Bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 12, 35-58.
- Spinak, E. (2001, mayo). Indicadores cientiométricos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 9(4), 16-18.
- Van, R. (1993). Advanced bibliometric methods to assess research performance and scientific development: basic principles and recent practical applications. *Research Evaluation*, 3, 151-166.
- Velez, C. (2010). *Las redes de sentido de las Redes Sociales: Un estudio Cientiométrico*. Tesis doctoral para optar al título

de Doctor en Ciencias Sociales y Política, Universidad Iberoamericana Santa Fe. Disponible en: <http://revista-redes.re-diris.es/webredes/novedades/tesis.pdf>, p. 827.

White, H., McCain, K. (1989). Bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 24, 119-186.



TECNOLOGÍAS DE LA WEB SEMÁNTICA APLICADAS A LA GESTIÓN DE PROCESOS DE OBJETOS DE APRENDIZAJE BILINGÜES

Ingrid Durley Torres Pardo*
Juan Carlos Monsalve Gómez**
Fundación Universitaria Luis Amigó
Jaime Alberto Guzmán Luna***
Universidad Nacional de Colombia

* Ingeniera de Sistema, Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Ms.C. en Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Docente Facultad de Ingenierías Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: ingrid.torrespa@amigo.edu.co.

** Licenciado en Educación, Universidad Católica del Norte y Universidad Católica de Oriente; Licenciado en Filosofía y Educación Religiosa, Fundación Universitaria Católica del Norte; Especialista en Pedagogía de la Virtualidad, Fundación Universitaria Católica del Norte. Docente Facultad de Ingenierías Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: juan.monsalvego@amigo.edu.co.

*** Ingeniero Civil, Universidad Nacional, sede Medellín; Especialista en Educación, Universidad de Pamplona, Norte de Santander; Ms.C. en Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín; Ph.D. en Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Profesor Asociado del Departamento de Ciencias de la Computación y de la Decisión, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Dirección electrónica: jaguzman@unal.edu.co.

La Web actual es un repositorio enorme de objetos de aprendizaje, el cual podría ser mucho mejor explotado si contara con una estructura que lo organice. Hay una tendencia creciente a transformar la Web actual en una *Web semántica*, donde documentos y aplicaciones estén dotados de significado. Esta es una tarea de dimensiones mayúsculas que involucra desde llegar a consensos respecto a la semántica de los distintos objetos existentes, hasta la construcción de mecanismos para potencializar los metadatos que relacionan la enorme cantidad de objetos de aprendizaje publicados en Internet con conceptos bien definidos y sin ambigüedades. Otra tarea compleja se relaciona con los desarrollos aplicaciones multilingües, las cuales dotan de habilidades a las máquinas -representadas por agentes de software- para procesar información -sin la necesidad de la intervención humana-, en más de un idioma. Su principal aplicación se hace evidente dentro de los procesos de búsqueda y recuperación de información, de forma tal que ante una consulta de un término en un idioma determinado, el proceso recuperación retorna todos los documentos que lo contienen, con independencia del lenguaje idiomático con el que se encuentre catalogado el documento.

Dentro de las tecnologías semánticas, las ontologías han tenido entre sus usos construir representaciones que puedan servir de punto de encuentro entre dos o más lenguas naturales. Si bien alcanzar la *Web semántica* es por el momento una utopía, se ha estado trabajando en la recuperación de información bilingüe a pequeña escala, creando para ciertos dominios la estructura semántica requerida.

Bajo este contexto, el presente artículo describe una estructura semántica construida en el dominio de la Programación Orientada a Objetos -POO-, desde una perspectiva bilingüe. El objetivo es que la ontología permita potencializar procesos como la búsqueda y recuperación de objetos de aprendizaje, y la construcción de contenidos educativos complejos -cursos-, garantizando el acceso equitativo de los participantes -creado-

res, docentes y estudiantes- sin importar si el lenguaje idiomático entre ellos resulta coincidente. Así, la reutilización de contenidos educativos, una de las más altas preocupaciones desde la comunidad pedagógica, abordada con gran énfasis desde los estándares descriptivos de los metadatos de los objetos de aprendizaje, puede ser ahora satisfecha a partir de una primera experiencia que hace frente a la diversidad idiomática.

Con el fin de dar una visión más detallada de la ontología construida, el artículo se organiza de la siguiente manera: la sección 2, describe los principales conceptos relacionados con los objetos de aprendizaje, la necesidad de una estandarización para potencializar los procesos de gestión de la información representada en objetos de aprendizaje-, las ontologías y el dominio de la POO. En el apartado 3 se detalla la construcción de la ontología en el dominio de la POO como elemento básico para representar la intencionalidad formativa. Las conclusiones y trabajos futuros de esta propuesta son finalmente recopilados en la sección 4.

Marco Teórico

El aprendizaje es un proceso activo construido bajo experiencias que son alcanzadas al entrelazar contenidos, contexto y objetivos educativos con diferentes enfoques pedagógicos. La visión, entonces, del término proceso ahora es acuñada en los nuevos ambientes como la integración de los objetos de aprendizaje (Torres 2006). Y aunque formalmente no existe una única definición del concepto de objeto de aprendizaje (IEEE Standards Department, 2002; Masón et al., 2003; Willey, 2003) es conveniente citar que, como un intento de unificación y para el alcance de esta propuesta, un objeto de aprendizaje se entenderá como todo material estructurado de una forma significativa, que debe estar asociado a un objetivo de aprendizaje y debe corresponder a un recurso de carácter digital que puede ser distribuido y consultado por medio de la web. El objeto de aprendizaje debe con-

tar también con una ficha de registro o metadato consistente en un listado de atributos que, además de describir el uso posible del objeto, permita la catalogación y el intercambio del mismo. En la Web existen muchos objetos de aprendizaje distribuidos en distintos repositorios, los cuales pueden ser descritos por diferentes representaciones o estándares. El reto de los estándares es acordar de qué forma compartir, comunicar o desarrollar modelos y sistemas con la finalidad de lograr la interoperabilidad entre los diversos componentes.

En el ámbito del aprendizaje virtual, los estándares se ven como necesarios ahora más que antes, debido al alcance global que tienen las aplicaciones de aprendizaje por el uso de los sistemas de telecomunicaciones y al creciente interés de los individuos en su imperante necesidad de autoformarse. Contar con aplicaciones estandarizadas y comprensibles por diferentes usuarios, marcará un mejor y mayor aprovechamiento de los esfuerzos hasta ahora invertidos en este campo. Estos estándares específicamente trabajan para unificar el uso de una nomenclatura común para describir el contenido de los objetos de aprendizaje; con el fin de facilitar la búsqueda y descubrimiento de los objetos de aprendizaje y favorecer así su reutilización, describiendo el contenido en una etiqueta que se “pegaría” al objeto. La información contenida en la etiqueta de un objeto de aprendizaje es conocida como los metadatos –*metadata*- del objeto; en otras palabras, datos acerca de los datos -es decir, conjunto de atributos o elementos necesarios para describir un recurso-; se trata de información descriptiva acerca del objeto. Existen grupos de trabajo encargados de establecer la información suficiente y necesaria para describir un objeto de aprendizaje: qué contiene, dónde puede ser usado, nivel de dificultad, lenguaje, versión, etc. Entre los trabajos más importantes en esta dirección se encuentran los estándares emitidos por IEEE (IEEE Standards Department, 2002), IMS (IMS, 2004) y ADL (ADL, 2001).

Sin embargo, la creación de estándares globales es compleja debido a la muy difícil tarea de lograr una aceptación que cubra

las necesidades de todos, o de una gran mayoría de usuarios, para ser adoptados de forma genérica. Un aspecto que acentúa la anterior afirmación se presenta cuando las concepciones lingüísticas de los participantes -proveedores, docentes y alumnos- difieren desde su especificación idiomática; de tal manera, un objeto de aprendizaje estandarizado puede corresponder a un recurso definido en un idioma específico, sin embargo, su reutilización puede resultar obsoleta si otro participante desconoce el idioma de tal especificación.

Un enfoque promisorio que supera las barreras idiomáticas está representado en las aplicaciones multilingües, las cuales proveen de habilidades interpretativas a las máquinas, para procesar -sin la intervención humana- información en más de un idioma, permitiendo a un usuario formular una consulta de un término en un idioma y retornando los resultados -documentos o información-, de manera independiente a si el idioma del término consultado sea o no coincidente con el de la especificación de los resultados evaluados que lo contienen. Estas aplicaciones involucran prometedores mecanismos para la gestión de información denominados Sistemas de Recuperación de Información -SRI-. La recuperación de información incluye tres conceptos elementales: una necesidad de información, una colección de información, y la relevancia o el grado al cual dicha información satisface la consulta formulada por el usuario (Baeza-Yates & Ribeiro-Neto, 1999).

El problema principal en este sistema es formular las consultas adecuadas, a fin de que se procese convenientemente la información para obtener la salida apropiada. Por otro lado, también es muy importante la evaluación de la salida para determinar si ésta coincide con las necesidades informativas del usuario. Un sistema de recuperación de información permite la recuperación de elementos -documentos, imágenes, videos y/o objetos de aprendizaje-, previamente almacenada, por medio de la realización de una serie de consultas a la información contenida en la base de datos. Esta serie de preguntas se estructuran

como sentencias formales de necesidades de búsqueda y suelen venir expresadas por medio de un lenguaje de consulta.

Los SRI pueden adoptar otras tecnologías para adaptarse a situaciones que se presenten bajo el dominio de algún tópico específico y, con ellos, adecuarse a distintos entornos como el del aprendizaje virtual. Si bien es evidente que es gracias a la convergencia de los sistemas de recuperación que las aplicaciones multilingües pueden retornar resultados, también resulta evidente que el tema de la divergencia idiomática aún resulta ser importante para la recuperación, debido a que los sistemas automatizados siguen causando gran número de respuestas fallidas en los buscadores más potentes, ya que los motores carecen de inteligencia y aún no procesan el significado de las palabras (Salton & McGill, 1983).

Para cubrir esta deficiencia es necesario utilizar una misma semántica sobre los OA (Sicilia y García, 2003) que unifique conceptualmente a quienes buscan en ellos, con los creadores de contenidos, con los que catalogan y con los que publican y con los que finalmente los usan -docentes y alumnos-. Por ello, ésta se convierte en una tarea difícil de lograr para una misma comunidad y mucho más difícil entre comunidades. Para subsanar esta deficiencia, se está experimentado con la *Web semántica*, una extensión de la Web actual, en la cual la información tiene un significado bien definido, permitiendo a computadores y a personas trabajar de forma cooperativa (Berners-Lee, Hendler & Lassila, 2001).

La idea de la web semántica es tener datos en la Web bien definidos y enlazados de manera que puedan ser usados de forma más efectiva para un descubrimiento, una automatización, una integración y una reutilización entre diferentes aplicaciones. Para ello la web debe evolucionar, ofreciendo una plataforma accesible que permita que los datos se compartan y se procesen por herramientas automatizadas o personas (García, 2004)

El desarrollo de la *Web semántica* se apoya principalmente en dos tecnologías: el XML (XML, 2003) para el etiquetado de la estructura de un recurso que pueda ser interpretado por una máquina y el RDF -Resource Description Framework- (RDF, 2004) para la especificación de metadatos e información sobre el recurso.

Recientemente, el desarrollo de la *Web semántica* ha adoptado el concepto de ontologías para encontrar equivalencias en términos comunes que se identifican de forma diferente. De manera formal, una ontología se define como una especificación explícita de una conceptualización compartida (Gruber, 1993). En la práctica se definen vocabularios comunes para compartir información dentro de un determinado dominio, se puede decir que es proceso sofisticado y estructurado para la normalización exhaustiva de la información.

A diferencia de otros vocabularios -tesauros y diccionarios-, en las ontologías se agregan axiomas que permiten realizar inferencias sobre los conceptos. Las ontologías catalogan y definen los tipos de cosas que existen en un cierto dominio, así como sus relaciones y propiedades. Por ejemplo, una ontología del mundo empresarial usará conceptos como: venta, compra, transferencia, pago, entre otros; y relaciones como “una transferencia corresponde a una venta o a una compra”; “un pago corresponde a una o varias transferencias”, etc. Aunque las ontologías se han utilizado durante muchos años en diversos campos de investigación, se han convertido en la tecnología estándar para la representación del conocimiento tras el surgimiento de la *Web semántica*. Antes de este hecho, ya se habían ideado numerosos lenguajes basados en distintos formalismos lógicos para la representación de ontologías; entre los primeros en aparecer se encuentran KIF -Knowledge Interchange Format- (KIF, 1996), OCML -Operational Conceptual Modelling Language- (OCML, 1998) y F-Logic -Frame Logic- (Kifer et al., 1995). Sin embargo, han sido aquellos lenguajes surgidos tras la aparición

de la *Web semántica* los que han conseguido mayor aceptación. Nos referimos, por ejemplo, a lenguajes como SHOE -Simple HTML Ontology Extensions- (SHOE, 2000), OIL -Ontology Inference Layer- (Fensel y Bussler, 2002), DAML+OIL (Fikes & McGuinness, 2001) y, finalmente, el estándar en la actualidad, OWL -Ontology Web Language-, (OWL, 2004).

Por otro lado, la POO (Ceballos, 2003) es una “filosofía”, un modelo de programación, con su teoría y su metodología, que requiere ser percibido mediante lo que se ha denominado lenguaje orientado a objetos. Dicho esto, lo normal es que toda persona que vaya a desarrollar aplicaciones orientadas a objetos aprenda primero la “filosofía” -o adquiera la forma de pensar-, que se centra en resolver problemas por medio de la descomposición de objetos, y después aprenda el lenguaje. Por esta razón, en este artículo se mostrarán brevemente algunos ejemplos de los conceptos básicos de la POO desde un punto de vista global, particularizando en un lenguaje de programación específico, para el caso JAVA.

Formalización Ontológica

Para esta formalización se ha utilizado la representación de los objetos de aprendizaje descritos en el estándar IEEE LOM. Para modelar este tipo de objetos, se hace necesario trasladar cada representación de un elemento LOM al estándar OWL; lo que permite modelar la ontología con la que se podrá representar el bilingüismo, asociado a la etiqueta que se “pegaría” a cada objeto de aprendizaje. Tal ontología va a representar todos los conceptos que simbolizan objetivo de aprendizaje en un dominio de conocimiento particular, para el caso, la POO.

Para dar una visión más detallada de este trabajo, a continuación se describen los elementos LOM y la ontología de intencionalidad desarrollada. Es importante resaltar que del estándar LOM se han acogido tres de las nueve categorías principales del

LOM, que agrupan el resto de campos del estándar, estas son: (i) General (*Identifier, Title, Language Description*), (ii) Technical (*Format, Size, Requirement, Duration*), (iii) Educational (*LearningResourceType, Difficulty*). Los campos agrupados por estas tres categorías tampoco han sido usados en su totalidad. Para el caso específico, la ontología de la intencionalidad formativa, que modela los conceptos del dominio de la POO, ha sido inspirada en el modelo SKOS-Core (SKOS-Core, 2006).

SKOS-Core define un vocabulario RDF para describir la estructura y el contenido de una variedad de esquemas de conceptos, así como otro tipo de vocabulario controlado. Sin embargo, y dado que la representación jerárquica propia del SKOS-Core, ya previamente formulada (Kontopolus et al., 2006), implica algunas deficiencias representadas en los procesos de búsqueda y recuperación de OA, toda vez que al intentar recuperar un OA instanciado bajo un concepto “padre” también es posible recuperar los OA instanciados con los conceptos “hijos”, generando la posibilidad de duplicar o no precisar correctamente los objetivos a impartir ni los mismos a alcanzar. Ésta es la principal razón por la que se ha decidido únicamente retomar las definiciones de concepto -*skos:Concept*- entendido como una unidad de pensamiento que puede ser descrita. A su vez, se ha retomado la idea de que cada concepto solo puede tener una etiqueta preferente -lo que los documentalistas denominan descriptor o término preferente- y un número limitado de etiquetas alternativas, denominado término no-descriptor o no-preferente.

La codificación de las etiquetas correspondientes a los términos preferentes y no preferentes, pertenecientes a un concepto, se realiza mediante las propiedades *skos:prefLabel* y *skos:altLabel*, respectivamente. Esta segunda etiqueta representa la relación de sinonimia o equivalencia entre dos conceptos. Adicionalmente, se contempla el *skos:Hidden*, el cual permite generar el mismo concepto *skos:prefLabel*, pero esta vez bajo la consideración de algunos errores ortográficos o hasta de digitación. Inclusive se contempla la denominación de *skos:languageconcept* para

especificar el mismo concepto en otros idiomas. En cambio, las relaciones definidas por *skos:SemanticRelation* han sido ignoradas por completo.

La figura 1, describe un aparte de la ontología formativa, modelada con skos-core, específicamente definida por el concepto “architecture”

Architecture	
skos:semanticRelation =	clasificación
	ia_controlled
	vision_controlled
	...
skos:broader =	clasificación
	arquitectura
	architecture
skos:altLabel =	arquitectura
	architecture
skos:narrowerTransitive =	ia_controlled
	vision_controlled
	sensor_controlled
	...
skos:broaderTransitive =	clasificación
...	

Figura 1. Definición ontología de intencionalidad formativa (concepto “architecture” y sus relaciones en la herramienta protégé)

Conclusiones

Este artículo expone cómo es posible gestionar objetos de aprendizaje, con un único modelo de información, representado en una ontología de dominio y de esta manera afrontar la heterogeneidad lingüística -representada en dos idiomas- involucra-

da en un proceso de aprendizaje. De esta manera, es factible definir un vocabulario no ambiguo y compartido que involucre las diferentes representaciones mentales que por cada concepto tiene un participante, superponiéndose sobre las contrastantes especificaciones sintácticas. En este sentido, esta ontología permite la clasificación, almacenamiento, búsqueda y recuperación de objetos de aprendizaje que han sido instanciados bajo el dominio de la POO.

Referencias

- ADL (2001) Sharable Content Object Reference Model Version 1.2. Advanced Distributed Learning, 2001. URL <http://www.adlnet.org>.
- Baeza-Yates, R. & Ribeiro-Neto, B. (1999). *Modern Information Retrieval*. New York: ACM Press.
- Berners-Lee, T., Hendler J., & Lassila, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific American*, 284(5), 34–43.
- Ceballos J. (2003). *JAVA 2. Curso de Programación (2a ed.)*. Ciudad: Alicante, España, Ed. Alfaomega.
- IMS (2004). IMS Learning Resource Meta-Data Specification: Version 1.1 Final Specification. IMS Global Learning Consortium, 2000. URL <http://www.imsproject.org/metadatas/index.html>.
- D. Fensel, y C. Bussler (2002), The Web Service Modeling Framework WSMF. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(2), pp. 113-137.
- García, F. J. (2004). Web Semántica y Ontologías. En J. F. García & M. Moreno (Eds.), *Tendencias en el Desarrollo de Aplicaciones Web* (pp. 1-23). Salamanca: Departamento de Informática y Automática, Universidad de Salamanca. 2004

- Gruber, T. A. (1993). Translation Approach Portable Ontology Specifications. *Knowledge Acquisition*, 5(2), 199-220.
- IEEE (2002). Learning Technology Standards Committee. Learning Object Metadata Standard Maintenance/Revision. 2002.
- KIF (1996). Knowledge Interchanged Format. <http://www-ksl.stanford.edu/knowledge-sharing/kif/#manual>.
- Kifer, G. Lausen y J. Wu. (1995) Logical Foundations of Object-Oriented and Frame Based Language. *Journal of ACM*.
- Kontopoulos E., Vrakas D., Kokkoras F., Bassiliades N., Vlahavas I., (2006). An Ontology-based Planning System for e-course Generation. In: *Expert Systems with Applications*, Elsevier, 37 (1).
- Mason R., Weller, M. y Pegler, C. (2003) Learning in the Connected Economy, The Open University course team, IET, Open University.
- OCML. (1998) Mota Enrico. An Overview of the OCML Modelling Language. In *Proceedings KEML'98: 8th Workshop on Knowledge Engineering Methods y Languages* <http://kmi.open.ac.uk/people/motta/papers/keml98>.
- OWL (2004). <http://www.w3.org/TR/owl-features/> 2004. Consultado Junio de 2011.
- RDF (2004). *RDF Semantics. W3C Recommendation*. Recuperado el 10 agosto de 2010, de URL: <http://www.w3.org/TR/rdf-mt/>.
- Salton, G. y McGill, M. J. (1983). *Introduction to Modern Information Retrieval*. New York: McGraw-Hill.

Sicilia, M. A. y García, E. (2003) On the integration of IEEE-LOM metadata instantes and ontologies. Learning Technology , vol 5. no. 1. 2003.

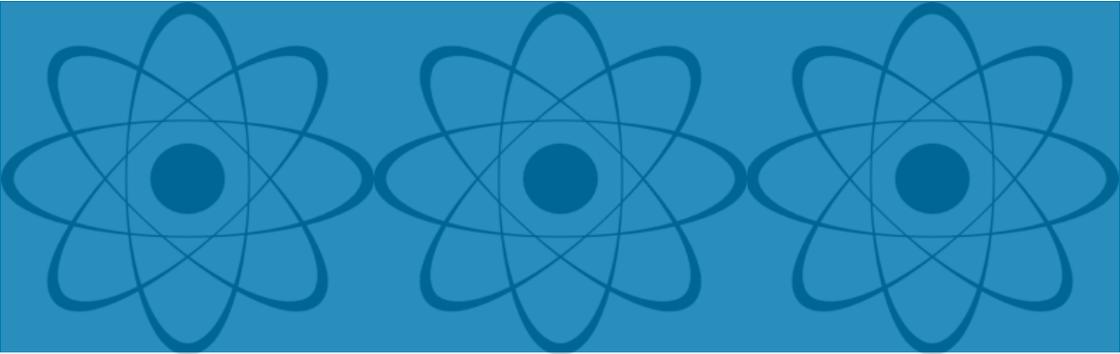
SHOE, Simple HTML Ontology Extensions (SHOE). Robin Cover, Editor. Tchenical Report. Consultado Marzo 11 de 2012. <http://xml.coverpages.org/shoe.html>.

SKOS-Core (2006). Disponible en Internet: http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=13perez2.html; Consulta: 13 de abril de 2011

Torres J. (2006) Designing the execution of Learning activities in complex Learning Process using LPCEL. Proceedings of the sixth International Conference on advanced learning technologies (ICALT'06). IEEE, 2006.

Wiley, D. (2003). *Learning Objects: Difficulties and Opportunities*. Disponible en http://wiley.ed.usu.edu/docs/lo_do.pdf.

XML (2003). *Extensible Markup Language (XML)*. Recuperado el 15 de agosto de 2010, de <http://www.w3.org/XML/>.



TIPOS DE APRENDIZAJE EN APLICACIONES EDUCATIVAS: FORTALEZAS Y LIMITACIONES

Juan Carlos Monsalve Gómez*
Luz Amparo Granada de Espinal**
Fundación Universitaria Luis Amigó

Introducción

A partir de los siete saberes de Edgar Morín, se establece la visión del pensamiento complejo y de la educación del futuro, como estructura sistémica educativa, tarea que se asume hoy

* Licenciado en Educación Básica: Universidad Católica de Oriente y Fundación Universitaria Católica del Norte. Licenciado en Filosofía y Educación Religiosa: Fundación Universitaria Católica del Norte. Especialista en Pedagogía de la Virtualidad: Fundación Universitaria Católica del Norte. Docente Facultad de Ingenierías, Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: juan.monsalvego@amigo.edu.co

** Abogada: Universidad de Medellín. Especialista en Docencia Investigativa Universitaria: Fundación Universitaria Luis Amigó. Docente Facultad de Derecho, Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: luz.granadade@amigo.edu.co

como posibilidad originada desde la optimización de las redes sociales, a partir de la lúdica y desde la competencia propia del ser humano, por trascender los horizontes del conocimiento desde una recreación permanente, en la que intervienen los diferentes procesos cognitivos de aprendizaje, tales como: la percepción; atención; memoria a corto plazo o memoria operativa con la que el estudiante realiza ejercicios prácticos que conducirá con el lenguaje, la inteligencia; y la memoria a largo plazo para culminar los procesos del conocimiento, en el cual se interioriza su entramado mental y se racionaliza la aprehensión de la cultura.

Es así, como el aprendizaje fluye por canales virtuales desde el descubrimiento y la sorpresa en una mente que amplía sus potencialidades a través de la interacción con herramientas tecnológicas, algunas de ellas consideradas como herramientas cognitivas (Coll, Mauri Majos, & Onrubia Goñi, 2008) que le permiten situarse en una autopista virtual, en la que las redes sociales se nutren y multiplican como caldo de cultivo. Es necesario considerar las grandes teorías pedagógicas sobre el aprendizaje, las cuales han propuesto un marco general en el que se desarrolla toda esta dinámica: conductismo, cognitivismo, constructivismo y conectivismo, formas de aprendizaje que han evolucionado a partir del impacto que han tenido las Tecnologías de la Información y la Comunicación el ámbito escolar.

Aprendizaje

En el aprendizaje se incorporan corrientes, tales como: las que consideran el aprendizaje como conocimiento, las que lo estiman como conducta adquirida y las que pretenden demostrar que la construcción del conocimiento lo realizan los sujetos cuando interactúan, de acuerdo con sus necesidades.

El aprendizaje desde Piaget se toma desde la realidad social, a partir de procesos de adaptación, asimilación y acomodación y además desde la relación entre los sujetos con el uso del len-

guaje, por eso, “el resultado más evidente de la aparición del lenguaje es el permitir un intercambio y una comunicación permanente entre los individuos.” (Piaget, 1991).

A partir de estas premisas, se incursiona en las corrientes tradicionales sobre el aprendizaje: el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para ingresar al conectivismo, como la corriente que asume el aprendizaje con la intermediación de la tecnología, situación que no se tenía considerada en las corrientes tradicionales.

Se pueden apreciar como: “Las teorías cognitivas o teleológicas explican la conducta en función de los objetivos del individuo...” (Tarcy, 1999, p. 42) Esta teoría tiene su fundamento en el fin o propósito perseguido por el sujeto, lo que determina el alcance o límite del aprendizaje. El aprendiz incursiona en un conocimiento restringido; sus alcances están predeterminados con antelación.

Las teorías mecanicistas explican la conducta orientada al aprendizaje, no desde los objetivos, sino desde procesos subyacentes del individuo, como mecanismos, tales como: “...el impulso (drive) y el hábito. El impulso provoca y energiza la conducta, mientras que el hábito la guía. (...) Skinner y sus seguidores (...) suponen que la conducta está controlada por estímulos ambientales.” (Tarcy, 1999, p. 40) Es el medio ambiente o espacio propicio el que influye en el proceso de aprendizaje.

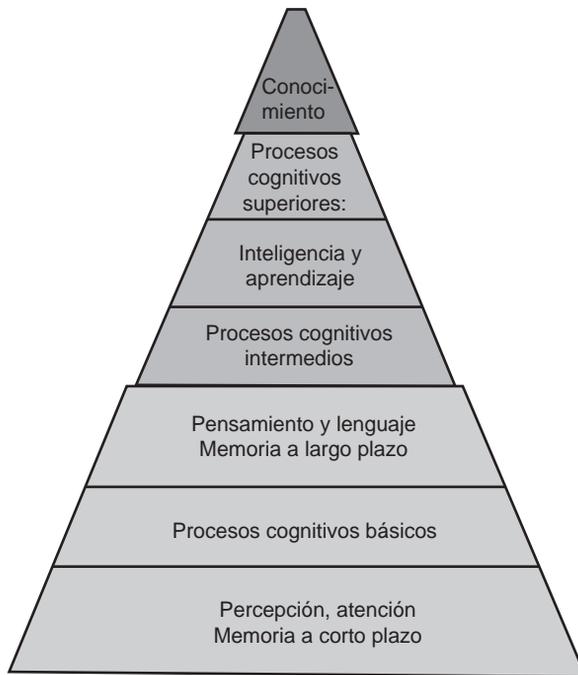
El aprendizaje se concibe entonces, como el resultado de la interacción de los procesos cognitivos que se estructuran con implicación de los procesos mentales básicos.

Así mismo, están presentes los procesos cognitivos superiores conformados por la inteligencia y el aprendizaje, porque sólo se estima el aprendizaje, cuando se logra llegar a esa cúspide donde la inteligencia juega un papel trascendental para la aprehensión del conocimiento y poder generar aprendizaje.

El aprendizaje se obtiene a través de una metodología previamente establecida, en la que van implicadas una serie de herramientas que deben conectarse y que se encajan coherentemente, con el fin de lograr la asimilación de los conocimientos; sea cual fuere la teoría que se encuentre comprometida en el proceso de aprendizaje, quien se dispone al placer de aprender, debe realizarlo acompañado del deseo que la sorpresa y la innovación plantean.

A continuación se grafica este proceso (ver figura No.1):

Figura 1. Pirámide del aprendizaje



Es así, como para aprender se requiere no sólo una práctica, sino también la posibilidad de almacenar conocimiento en el cerebro del sujeto, o en cerebro virtual, para el caso de la era digital.

Tipos de Aprendizaje

La tipología en el aprendizaje, tiene ya un ámbito más de sistematización del aprendizaje, orientado desde lo fisiológico, dado que se encuentran sujetos que presentan una mayor facilidad de acceder al conocimiento, desde lo visual, otros desde lo auditivo, otros desde la categorización de ser persona quinésica, los que se distinguen por ser especialmente sensibles a trabajar en ambientes con ruidos altos.

De igual forma, el aprendizaje se obtiene a partir de consideraciones, tales como la expuesta por Cesar Coll, cuando estima lo significativo que pueden llegar a ser para el sujeto, los conceptos que aprende y el nivel de aprehendizaje que pueden tener, a partir de su teoría, en la que plantea que:

Hablar de aprendizaje significativo equivale, ante todo, a poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central del proceso de enseñanza/aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera __un concepto, una explicación de un fenómeno físico o social, un procedimiento para resolver determinado tipo de problemas, una norma de comportamiento, un valor a respetar, etc., cuando es capaz de atribuirle un significado. (Coll Salvador, 1988, p. 135)

Tipos de aprendizaje a partir de los recursos informáticos

Las tecnologías de la Información y la comunicación, desde su llegada al ámbito educativo, han generado un fuerte impacto y han propiciado cambios significativos en la dinámica de enseñanza y aprendizaje. Dichos cambios afectan cualquier escenario formativo sin importar el modelo pedagógico que orienta su actuar. A continuación se describe la forma como las TIC han impactado estos escenarios en cada uno de los modelos pedagógicos existentes.

Desde la enseñanza asistida por ordenador

A partir del desarrollo tecnológico se ha iniciado un proceso de aprendizaje diferente, y se han puesto a disposición de la educación todos los avances que ha construido la tecnología a lo largo de la historia. Primero fue el papel, posteriormente el apoyo telefónico (en el caso de la educación a distancia), la radio, televisión, videocasetes, audiocasetes. Posteriormente, con la llegada de la informática, en la década de los años setenta comienza el aprendizaje asistido por ordenador, (Vidal Puga, 2006), época en la cual comienza un modelo de uso de TIC con una concepción bastante individualizada.

Esta nueva forma de enseñar surge en los Estados Unidos y gracias a la llegada de los medios informáticos a la escuela, hace énfasis, desde la práctica, en un modelo conductista que busca que el estudiante aprenda básicamente a través de mecanismos de estímulo respuesta (programas lineales); posteriormente surgen también otras teorías que exponen que la enseñanza asistida por ordenador busca orientar al estudiante para que construya su propio conocimiento, a través de software de simulación, por ejemplo (programas ramificados).

La masificación del acceso al computador personal permitió empezar a diseñar nuevas formas de enseñar y aprender a través de estos recursos; la llegada de equipos de cómputo a las escuelas y posteriormente a cada una de las casas, abrió las puertas a una gran cantidad de posibilidades de uso en el ámbito educativo; ahora el concepto de clase tradicional comienza, poco a poco, a transformarse y cambian radicalmente el papel del docente y del estudiante.

A medida que fue avanzando el desarrollo tecnológico en el campo de la informática, se ampliaron las posibilidades didácticas de estos recursos; surgen alternativas a los programas lineales que generan aprendizaje a partir de estímulo-respuesta; ahora hay modernas aplicaciones multimediales, simuladores,

software de realidad virtual, entre otros, que le permiten al usuario tener experiencias de uso mucho más reales. Estos nuevos recursos han generado, poco a poco, nuevas formas de enseñar pero también de aprender; ahora el aprendizaje conductista se pierde en el horizonte.

Tipos de aprendizaje en aplicaciones educativas: fortalezas y limitaciones

En la actualidad el uso de aplicaciones en el ámbito educativo puede analizarse desde las diferentes teorías del aprendizaje: conductismo, cognitivismo, constructivismo y conectivismo; se busca analizar, entonces, cuál es el papel del estudiante y como aprende haciendo uso de las TIC a la luz de estas teorías.

Conductismo

Es tal vez la primera teoría educativa implicada en el uso de TIC en el ámbito educativo; muchos aplicativos educativos existentes en la actualidad siguen la filosofía de trabajo de esta teoría: programas tutoriales, simuladores y aplicaciones de autoevaluación. La finalidad de la mayoría de las aplicaciones, en este caso, es la de resolver preguntas de forma lineal; algunas parten de información y luego comienzan a formular preguntas cuyas respuestas están preestablecidas por el sistema, hay una secuencia de trabajo lineal y bastante uso de la memoria para recordar información que luego será retomada. Ejemplos concretos de la presencia de esta teoría, en el ámbito educativo, a través del uso de TIC, son las aplicaciones que permiten elaborar material educativo evaluativo donde el estudiante tiene la necesidad de recordar información para responder preguntas de tipo falso verdadero, elección múltiple, etc.

Cognitivismo

Las TIC pueden emplearse como apoyo a las clases presenciales; este modelo es conocido como b-learning; también

pueden emplearse para ofrecer cursos totalmente virtuales, en ambos casos, el estudiante y su aprendizaje deben ser el centro del proceso. Los estudiantes tienen acceso al curso desde cualquier lugar, a cualquier hora, pueden acceder a los contenidos, avanzar en la construcción de actividades, comunicarse con el docente y los demás compañeros del curso.

El ordenador y las TIC son medios eficaces para proponer situaciones de descubrimiento y simulaciones, aunque no pueden sustituir al laboratorio. Los ordenadores posibilitan el control de muchas variables al mismo tiempo con la ventaja que eso supone para la enseñanza. (Ibarguen Rios, y otros, 2010)

Constructivismo

Esta teoría, a diferencia del conductismo, hace bastante énfasis en el desarrollo de habilidades en el estudiante, diferentes a la memorización de contenidos, de información. La adecuada implementación de recursos TIC en el aula de clase debería llevar al estudiante al desarrollo de competencias, a la búsqueda, clasificación, contraste y procesamiento de información. El estudiante toma una parte más activa en la construcción del conocimiento y a través de herramientas como logo y otros lenguajes de programación para la enseñanza, el modelado de información a través de la elaboración de esquemas como mapas conceptuales y mapas mentales, potencia sus capacidades cognitivas (Coll, Mauri Majos, & Onrubia Goñi, 2008).

Es fundamental aquí hacer una aclaración: con la llegada de las TIC's al aula de clase, el papel del docente no queda a un lado, por el contrario, este adquiere una responsabilidad mucho mayor, pues debe diseñar, con el apoyo de las TIC's, ambientes de aprendizaje que permitan la construcción significativa por parte del estudiante,

Un ejemplo de la aplicación de esta teorías al uso de las TIC en el aula es el diseño de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje-

je o (LMS) Learning Management System. Entornos en los que se diseña un paquete de herramientas combinadas para que el estudiante pueda construir su aprendizaje a través del desarrollo de trabajo individual y colaborativo. Estos entornos permiten al profesor tener un control sobre los contenidos y los usuarios que interactúan dentro de él. Suelen integrar las herramientas que hemos mencionado: foro, wiki, espacio de debate, e-mail, chat y documentos, información, recursos y tutoriales. Además suelen incluir estándares de metadatos como SCORM. (Ibarguen Rios, y otros, 2010)

Conectivismo

El conectivismo es una teoría de nacimiento reciente que hace referencia a la forma como aprenden los estudiantes en medio de la sociedad del conocimiento. Las teorías anteriores (conductismo, cognitivismo, constructivismo) se han quedado cortas para describir el acto educativo a medida que las tecnologías de la información y la comunicación han ido ganando espacio en la escuela; la forma de enseñar y aprender ha cambiado mucho; ahora no se aprende tanto de forma individualizada; el establecimiento de conexiones con la información y con otros es una fuente sumamente importante para el aprendizaje.

Es de advertir que la injerencia de la tecnología plantea otra situación a considerar en el aprendizaje y es el de la temporalidad del conocimiento y los cambios inminentes, producidos por la revolución cultural y el fácil acceso a la información, tal como lo plantea la teoría del conectivismo, la que está siendo desarrollada por George Siemens, con Stephen Downes, como una teoría del aprendizaje, propicia para la era digital.

Puede advertirse que esta nueva era digital ingiere de manera amplia en el aprendizaje, debido a la participación activa de los estudiantes, por eso es por lo que se aduce:

Internet ha alterado muchas de las relaciones de poder tradicionales en la enseñanza. Tareas que antes eran responsabilidad del cuerpo docente están ahora bajo el control de los estudiantes: buscar información, crear espacios de interacción, formar redes de aprendizaje, etc. Los estudiantes pueden acceder a contenido de profesores e investigadores líderes de todo el mundo mediante blogs, wikis, vídeo en línea, podcasts y recursos educativos abiertos. (Siemens & Weller, 2011, p. 158)

Según Siemens (2004) la profesionalización de los aprendices y el perfil elegido por cada uno, implica un interés diferente en las aéreas del conocimiento y en la forma como se aproxima a ellas. El aprendiz, no siempre incursiona en una educación formal, porque los nuevos medios, determinan la existencia de aprendices informales, los que hacen de su aprendizaje un estilo de vida y lo convierten en cotidianidad y está enmarcada en una colectividad, donde las redes sociales cobran importancia.

En vista de lo anterior, las consideraciones sobre el aprendizaje a partir del conectivismo, implican otra perspectiva de la forma como nos aproximamos al conocimiento, dado que:

Si uno ve el aprendizaje como una empresa principalmente social, como hacen muchas personas, entonces las nuevas formas de socialización que las redes sociales permiten parecen hechas a medida para que se adopten en la enseñanza superior. Sin embargo, apenas hemos empezado a explorar el impacto de las redes sociales y tecnológicas en la enseñanza y el aprendizaje. (Siemens, 2004)

El conectivismo como teoría del aprendizaje tiende un puente entre lo tradicional y lo contemporáneo, con los avances de la era de incertidumbre, donde el aprendiz se enfrenta a la construcción de su propia historia, desde los principios que esta teoría contempla, tales como:

Principios del conectivismo

- El aprendizaje y el conocimiento se apoyan en una diversidad de conceptos.
- El aprendizaje es un proceso de conexión entre nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de conocer más es más decisiva que lo que se sabe actualmente en un momento dado.
- Para facilitar el aprendizaje continuo es necesario nutrir y mantener conexiones.
- La habilidad para ver conexiones entre campos, ideas y conceptos es una aptitud crucial.
- La circulación (precisa, conocimiento actualizado) es el objetivo de todas las actividades de aprendizaje conectivistas.
- La toma de decisiones es, de por sí, un proceso de aprendizaje. La elección de qué aprender y el significado de información entrante son vistos a través de lentes de una realidad cambiada. Un resultado que en un momento dado es correcto, puede dejar de serlo debido a las alteraciones en el clima de la información que afecta a la decisión. (Santamaría, 2012).

Referencias

- Coll Salvador, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, (41), 131-142.
- Coll, C., Mauri Majos, M. T., & Onrubia Goñi, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10 (1).

- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente*. Colombia: Fondo de cultura económica.
- Ibarguen Rios, C. E., Montanyá Revuelto, M., Garrido Valenzuela, A., Monsalve Gómez, J. C., Lena Acebo, F. J., Marín García, T., et al. (2010). *Teorías del aprendizaje y aplicaciones educativas de las TIC*. Recuperado el 4 de Mayo de 2012, de Wikispaces: <http://uocmetic-grupo9.wikispaces.com/>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Traducción de Jordi Marfá. Labor S.A.
- Rojas, G., Salas, R., & Carlos, J. (2006). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento entre estudiantes universitarios. *Estudios pedagógicos (1)*.
- Santamaría, F. (2012). *Reflexiones sobre aprendizajes emergentes*. Recuperado el 5 de Marzo de 2012, de Blog de Fernando Santamaría: <http://fernandosantamaria.com/blog/>
- Siemens, G. (12 de Diciembre de 2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Obtenido de <http://chuyachaki.eafit.edu.co/rid=1K27TGDHP-2L7S64-11CB/conectivismo.pdf>
- Siemens, G., & Weller, M. (2011). El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje. *Revista universidad y sociedad del conocimiento*, 18(1), 157-163.
- Tarpy, R. M. (1999). *Aprendizaje: Teoría e investigación contemporáneas*. Traductor: Ginés Evangelista Navarro. Madrid: Mc Graw Hill.
- Vidal Puga, M. D. (2006). Investigación de las TIC en la educación. *Revista latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 539-552.



UN ANÁLISIS AL DESARROLLO CIENTÍFICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA REALIDAD AUMENTADA

Byron Portilla-Rosero*
Guillermo Alonso Castaño Pérez*
Jorge Mario Gaviria Hincapié
José León Sierra Ospina
Fundación Universitaria Luis Amigó

* Ingeniero de Sistema, Universidad Mariana. Especialista en Sistemas de Información Geográfico, Universidad de San Buenaventura. Magíster en Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia. Docente de la Facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: byron.portillaro@amigo.edu.co.

** Médico y Cirujano, Universidad de Caldas. Especialista en Farmacodependencia, Fundación Universitaria Luis Amigó. Magíster en Drogodependencias, Universidad Complutense de Madrid. Docente – Investigador de la Facultad de Psicología de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: gcastano@funlam.edu.co.

*** Ingeniero de Sistemas, Universidad de San Buenaventura. Magíster en Epidemiología, Universidad CES. Decano de la Facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: jgaviria@funlam.edu.co.

**** Administrador de Empresas, Institución Universitaria CEIPA. Docente de la Facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: jose.sierraos@amigo.edu.co

Introducción

El uso de las tecnologías informáticas se ha expandido en las diferentes áreas del saber trayendo consigo nuevos retos y beneficios a las personas, a través del desarrollo de las TIC y sus implicaciones en la producción de información y de conocimientos como resultado de procesos de innovación, interacción, internacionalización, globalización y tecnologización. De ahí que sus mayores preocupaciones estén relacionadas con temas como alfabetización digital, brecha digital, equidad en el uso de la tecnología y soluciones sociales desde el trabajo colaborativo y en red.

Una de las aplicaciones utilizadas dentro de este enfoque es la realidad aumentada; esta es una variación de la representación de ambientes virtuales, la cual le permite al usuario estar inmerso en una realidad conformada de objetos superpuestos que llegan a ser complementos de un ambiente real y todo esto en un mismo espacio. Dentro de las características principales de la realidad aumentada están: que combina la realidad virtual con lo real, su interactividad con el entorno en tiempo real, su visual 3D y realizar tareas de una forma fácil para el ser humano (Brooks, 1996).

Así mismo, esta tecnología ha sido aplicada en diferentes áreas de conocimiento tales como: la medicina, psicología, mecánica, robótica, educación, automática, entre otras y lo que pretende es aportar mejores niveles de análisis e interacción entre el humano y los diferentes casos de estudio de cada área, de manera que se pueda representar en estos, aquellos objetos que en la realidad no pueden ser representados con facilidad y además tener un control sobre ellos.

Aplicación de la realidad aumentada en ambientes controlados

Una de las ciencias que se ha visto beneficiada en cuanto a la realidad aumentada es la educación (Kaufmann, Schmals-

tieg & Wagner, 2000), (Kaufmann & Schmalstieg, 2003), (Chen, 2006). Dentro de la educación se han planteado diferentes proyectos que conllevan a mejorar la educación de los estudiantes de básica secundaria y estudios universitarios; laboratorios como física, robótica, matemáticas, entre otros, han servido de prueba base para que la educación sea vista desde otra perspectiva, facilitando la adquisición del conocimiento por parte de los estudiantes y docentes.

De igual forma, el entretenimiento se ha visto afectado por esta nueva era tecnológica (Herbst et al., 2008), (Camurri & Ferrentino, 1999), (Yannakakis & Hallam, 2008), (Ferreira, Orvalho & Boavida, 2005). Los dispositivos móviles cada día evolucionan y presentan nuevas herramientas para entretener a los usuarios con juegos de realidad aumentada; aplicaciones de ocio o estilo de vida se han convertido en una de las principales formas de interacción entre usuarios y los grupos de desarrollo en sistemas como Android e IOS capturando la atención de todos sus usuarios.

Por otra parte, no desligada de las anteriores, en la robótica la realidad aumentada ha permitido simular entornos gráficos controlados y que requieren de un bajo costo monetario para su implementación sin limitar las aplicaciones que un robot requiere en el medio, permitiendo desarrollar diferentes actividades a través de la interacción de las partes del robot y su entorno (Marín et al., 2005), (Bischoff & Kazi, 2004), (Kousidou & Sgouros, 2001).

Finalmente, en la salud, son muchos los beneficios que se ha logrado alcanzar con la realidad aumentada (Blackwell, Morgan & DiGioia, 1998), (Shuhaiber, 2004), (Botden et al., 2007); una de ellas es el entrenamiento que se da a los estudiantes de medicina en cuanto a la práctica de cirugías, en el cual se establece un ambiente controlado simulado y donde el estudiante puede practicar y fallar sin necesidad de caer en el temor a causar un error fatal. Además, esta técnica permite simular aquellas situaciones que son difíciles de tener en un ambiente real, caracte-

rísticas que dentro de un ambiente virtual pueden ser simuladas con todas sus alteraciones, causas y consecuencias, mejorando la habilidad de los médicos en áreas como la ortopedia o la cirugía.

Realidad virtual en el tratamiento de enfermedades mentales

Tradicionalmente en el tratamiento de ciertas problemáticas psicológicas, como por ejemplo las fobias se ha recurrido por parte de los terapeutas a “simulaciones de la realidad” a través de la imaginación del paciente o a procedimientos como el juego de roles. Más recientemente se ha hecho uso de las TIC's para generar realidades virtuales.

La primera aplicación con tecnologías de realidad virtual en Psicología Clínica se centró en el tratamiento de la acrofobia. Rothbaum et al. (1995) publicaron el primer estudio de caso, en el que un paciente superaba su miedo a las alturas tras exponerse a un escenario virtual que reproducía situaciones acrofóbicas. La utilización de estas tecnologías, como herramientas para el tratamiento de las fobias, el estrés postraumático y los trastornos alimentarios, se ha desarrollado de manera importante en la última década.

Entre los autores que han trabajado esta tecnología en la evaluación y el tratamiento de diferentes trastornos alimentarios y otros problemas relacionados con la imagen corporal, se encuentran Ferrer-García & Gutiérrez-Maldonado, (2009), Gutiérrez-Maldonado et al. (2006); en el tratamiento de fobia a las arañas, García-Palacios et al. (2002); en el tratamiento de la fobia a volar, Baños et al. (2001); en el tratamiento de la disfunción eréctil y de la eyaculación precoz, Optale et al. (2004); en el tratamiento del control del dolor crónico como método seguro y efectivo de distracción, Miró, Nieto & Huget (2007); y en la rehabilitación psíquica y psicomotora, Riva (1997) y Schultheis & Rizzo (2001).

También esta tecnología informática, ha mostrado ser útil en la evaluación del trastorno por déficit de atención en niños, en el tratamiento de exposición en la fobia escolar y en el abordaje de la ansiedad ante los exámenes (Gutiérrez et al., 2007), (Alsina, Carvallo & Gutiérrez, 2007).

Otra línea de investigación prometedora utilizando realidad virtual, ha sido su uso para mejorar la comprensión y el tratamiento de trastornos psicóticos. Algunos escenarios virtuales han sido desarrollados para evaluar las habilidades que los pacientes psicóticos tienen para manejar la medicación (Kurtz, Baker, Pearson & Astur, 2007). Los mundos virtuales también se han utilizado en el entrenamiento a personal de salud para enseñarles qué son y cómo se producen las alucinaciones y como se comportan las personas con psicosis (Yellowlees & Cook 2006, 2004), (Banks et al., 2004). También se han usado escenarios virtuales (una biblioteca, un vagón de metro, entre otros) para estudiar la ideación paranoide en las poblaciones diagnosticadas y sin diagnóstico psiquiátrico (Freeman, 2008), (Freeman et al., 2003), (Fornell et al., 2008), (Freeman et al., 2008).

Finalmente, estas tecnologías están surgiendo como línea de investigación emergente en el tratamiento de las adicciones. Varios investigadores, entre ellos: Bordnick et al. (2004), Kuntze et al. (2001), Lee et al. (2003); Nemire, Beil & Swan, (1999), han desarrollado escenarios clínicos para el tratamiento de trastornos relacionados con la dependencia a la nicotina y la heroína. Botella (2004), ha incursionado con este tipo de técnicas en el tratamiento de la ludopatía donde ha incluido distintos escenarios para practicar exposición a las señales adictivas (casino, bingo, máquinas tragamonedas) y escenarios para la utilización de técnicas cognitivas (por ejemplo, una habitación para proporcionar información y reflexionar sobre las consecuencias nocivas del juego).

Conclusiones

Aunque la realidad aumentada no es un tema reciente, son varias las propuestas que pueden generarse a partir de esta tecnología para soportar las diferentes formas de interacción de las ciencias con entornos virtuales debido a que esta tecnología permite tener un ambiente seguro el cual fácilmente puede ser suspendido cuando sea necesario. Además de tener el control sobre el entorno, puede generar diferentes variaciones de este, permitiéndole a las personas acercarse a situaciones poco frecuentes en entornos reales y darles la posibilidad de prácticas y aumentar su competencia y eficacia (Botella et al., 2007), (Perpiñá et al., 2003).

Sin embargo, aunque son muchas las ventajas que apoyan el crecimiento de la realidad virtual como una herramienta útil en el desarrollo de las diferentes áreas de conocimiento, es necesario aclarar que existen algunas dificultades como diseños muy complejos, cambio de paradigmas a los usuarios del sistema, costos de procesamiento de los datos, los cuales pueden limitar el buen desempeño de esta tecnología en el diario quehacer científico (Wood, Wiederhol & Spira, 2010), (Brickman et al., 2010).

Referencias

- Alsina, I., Carvallo, C. & Gutiérrez-Maldonado, J. (2007). Validity of virtual reality as a method of exposure in the treatment of test anxiety. *Behavior Research Methods*, 39, 844-851.
- Banks, J., Erickson, G., Burrage, K., Yellowlees, P., Ivermee, S. & Tichon, J. (2004). Constructing the hallucinations of psychosis in Virtual Reality. *Journal of Network and Computer Applications*, 27, 1-11.
- Baños, R. M., Botella, C., Perpiñá, C., & Quero, S. (2001). Tratamiento mediante realidad virtual para la fobia a volar: Un estudio de caso. *Clínica y Salud*, 12, 391-404.

- Bischoff, R. & Kazi, A. (2004). *Perspectives on augmented reality based human-robot interaction with industrial robots*, In: 2004 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), 4, 3226-3231.
- Blackwell, M., Morgan, F. & DiGioia, A. M., (1998). *Augmented reality and its future in orthopaedics, Clinical Orthopaedics and Related Research*, pp. 111-122.
- Bordnick, P. S., Graap, K. M., Copp, H., Brooks, J., Ferrer, M., & Logue, B. (2004). Utilizing virtual reality to standardize nicotine craving research: A pilot study. *Addictive Behaviors*, 29, 1889-1894.
- Botden, S. M., Buzink, S. N., Schijven, M. P., Jakimowicz, J. J. (2007), Augmented versus virtual reality laparoscopic simulation: What is the difference? A comparison of the ProMIS augmented reality laparoscopic simulator versus LapSim virtual reality laparoscopic simulator, *World Journal of Surgery*, 31(4), 764-772.
- Botella, C. (2004). *A Virtual environment for the treatment of pathological gambling*. Paper presented at 38th Annual AABT Convention. New Orleans (USA); 18-21.
- Botella, C., García-Palacios, A., Baños, R. M. & Quero, S. (2007). Realidad Virtual y Tratamientos Psicológicos. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 82, 17-31.
- Brickman, W. P., Van Der Mast, C., Sandino, G., Gunawan, L. & Emmelkamp, P. M. (2010). The therapist user interface of a virtual reality exposure therapy system in the treatment of fear of flying. *Interacting with Computers*, 22, 299-310.
- Brooks, Frederick P. Jr. (1996, March) *The Computer Scientist as Toolsmith II*. *CACM* 39(3), 61-68.

- Camurri, A. & Ferrentino, P. (1999). Interactive environments for music and multimedia, *Multimedia Systems*, 7(1), 32-47.
- Chen, Y. C. (2006). *A study of comparing the use of augmented reality and physical models in chemistry education*, In: Proceedings - VRCIA 2006ACM International Conference on Virtual Reality Continuum and its Applications, 369-372. Collaborative augmented reality Computers and Graphics (Pergamon), 27(3), 339-345.
- Ferreira, P. M., Orvalho, J. M. & Boavida, F., (2005). *Large scale mobile and pervasive augmented reality games*, In: EURO-CON 2005 - The International Conference on Computer as a Tool, 2, 1775-1778.
- Ferrer-García, M. & Gutiérrez-Maldonado, J. (2009). Anxiety and depression responses to virtual environments in patients with eating disorders and controls. RAVE-09 (Real Action, Virtual Environments 2009) International Conference, Barcelona (Spain).
- Fornells, M., Barker, C., Swapp, D., Slater, M., Antley, A. & Freeman, D. (2008). Virtual reality and persecutory delusions: Safety and feasibility. *Schizophrenia Research*, 104, 228-236.
- Freeman, D. (2008). Studying and Treating Schizophrenia Using Virtual Reality: A New Paradigm. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 605-610.
- Freeman, D., Gittins, M., Pugh, K., Antley, A., Slater, M. & Dunn, G. (2008). What makes one person paranoid and another person anxious? The differential prediction of social anxiety and persecutory ideation in an experimental situation. *Psychological Medicine*, 38, 1121-1132.
- Freeman, D., Slater, M., Bebbington, P. E., Garety, P. A., Kuipers, E., Fowler, D. et al. (2003). Can Virtual Reality be Used

- to Investigate Persecutory Ideation? *Journal of Nervous and Mental Disease*, 191, 509-514.
- García-Palacios, A., Hoffman, H., Carlin, A., Furness, T. A. & Bottella, C. (2002). Virtual reality in the treatment of spider phobia: a controlled study. *Behavior Research and Therapy*, 40, 983-993.
- Gutiérrez-Maldonado, J., Ferrer-García, M., Caqueo-Úrizar, A. & Letosa-Porta, A. (2006). Assessment of emotional reactivity produced by exposure to virtual environments in patients with eating disorders. *CyberPsychology & Behavior*, 9, 507-513.
- Herbst, I., Braun, A. K., McCall, R. & Broll, W. (2008). *TimeWarp: Interactive time travel with a mobile mixed reality game*, In: MobileHCI 2008 - Proceedings of the 10th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services, 235-244.
- Kaufmann, H., Schmalstieg, D. & Wagner, M. (2000) Construct3D: A virtual reality application for mathematics and geometry education, *Education and Information Technologies* 5(4), 263-276.
- Kaufmann, H., Schmalstieg, D.(2003), Mathematics and geometry education with Kousidou, S. & Sgouros, N.M. (2001). *Supporting the participation of autonomous mobile robots as players in multimedia performances*, In: Robot and Human Communication - Proceedings of the IEEE International Workshop, 219-224.
- Kuntze, M. F., Stoermer, R., Mager, R., Soessler, A., Mueller-Spahn, F., & Bullinger, A. H. (2001, August). Immersive Virtual Environments in Cue Exposure. *CyberPsychology & Behavior*, 4(4), 497-501.

- Kurtz, M. M., Baker, E., Pearlson, G. D. & Astur, R. S. (2007). A Virtual Reality Apartment as a Measure of Medication Management Skills in Patients With Schizophrenia: A Pilot Study. *Schizophrenia Bulletin*, 33, 1162-1170.
- Lee J. H., Ku J., Kim K., Kim B., Kim I. Y., Yang B., Kim S. H., Wiederhold B. K., Wiederhold M. D., Park D. W., Lim Y. & Kim S. I. (2003). Experimental application of virtual reality for nicotine craving through cue exposure. *Cyberpsychology y Behavior*; 6, 275-280.
- Marín, R., Sanz, P. J., Nebot, P. & Wirz, R. (2005). A multimodal interface to control a robot arm via the web: A case study on remote programming, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 52(6), December 2005, 1506-1520.
- Miró, J., Nieto, R. & Huget, A. (2007). Realidad virtual y manejo de dolor. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*, 82, 52-64.
- Nemire K., Beil J. & Swan R. W. (1999). Preventing teen smoking with virtual reality. *Cyberpsychology & Behavior*; 2, 35-47.
- Optale, G., Pastore, M., Marín, S., Bordin, D., Nasta, A. & Pianon, C. (2004). *Male sexual dysfunctions: immersive Virtual Reality and multimedia therapy*. En Riva, G., Botella, C., Légeron, P. y Optale, G. (eds.), *Cybertherapy Internet and Virtual Reality as Assessment and Rehabilitation Tools for Clinical Psychology and Neuroscience*. Amsterdam: IOS Press.
- Perpiñá, C., Botella, C. & Baños, R. M. (2003). Virtual Reality in Eating Disorders. *European Eating Disorders Review*, 11, 261-278.
- Riva, G. (1997). *Virtual Reality in Neuro-Psycho-Physiology*. Amsterdam: IOS Press.

- Rothbaum B., Hodges L. F., Kooper R., Opdyke D., Williford, J. & North, M. (1995). *Virtual-Reality Graded Exposure in the Treatment of Acrophobia*. A Case Report, *Behavior Therapy*, 26, 547- 554.
- Schultheis, M. & Rizzo A. (2001). The application of virtual reality technology in rehabilitation. *Rehabilitation and Psychology*, 46, 296-311.
- Shuhaiber, J. H. (2004). Augmented Reality in Surgery, *Archives of Surgery*, 139(2), 170-174.
- Wood, D. P., Wiederhol, B. K. & Spira, J. (2010). Lesson learning from 350 Virtual Reality Sessions with Warriors Disgnosed with Combat - Related Posttraumatic Stress Disorder. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13, 3-11.
- Yannakakis, G. N. & Hallam, J. (2008). *Real-time adaptation of augmented-reality games for optimizing player satisfaction*, In: 2008 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Games, CIG 2008, 103-110.
- Yellowlees, P. M. & Cook, J. N. (2006). *Education About Hallucinations Using an Internet Virtual Reality System: A Qualitative Survey*. *Academic Psychiatry*, 30, 534-539.



UN DIAGNÓSTICO DE LAS METODOLOGÍAS USADAS PARA ESTRUCTURAR LABORATORIOS VIRTUALES

Ingrid Durley Torres Pardo*
Byron Portilla-Rosero*
Fundación Universitaria Luis Amigó

Introducción

Actualmente, en cualquier nivel de formación, los estudiantes demandan ambientes de aprendizaje nuevos, amenos y participativos; estos son ambientes que les permitan “experimentar”

-
- * Ingeniera de Sistemas, Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Ms.C. en Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Docente Facultad de Ingenierías Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: ingrid.torrespa@amigo.edu.co.
 - ** Ingeniero de Sistema, Universidad Mariana. Especialista en Sistemas de Información Geográfico, Universidad de San Buenaventura. Magíster en Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia. Docente de la Facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: byron.portillaro@amigo.edu.co.

verdaderamente, sin incurrir en errores humanos que puedan ocasionar accidentes, con las conocidas consecuencias en lesiones de los participantes o de los equipos. Hoy es posible responder a esta demanda de forma motivadora y despertando el interés de los estudiantes por las áreas científicas, tan necesarias en nuestro país, mediante el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) como herramientas para resolver problemas en ambientes virtuales controlados, con un alto grado de realidad.

Prueba de lo anterior son los denominados *laboratorios virtuales*; al implementarlos se crea la oportunidad de estímulo para que los estudiantes, mediante una tecnología educativa que hable su mismo idioma, puedan desarrollar más responsabilidad apropiándose de su proceso formativo y, además, puedan transferir esa formación a un mundo real. Todo esto, gracias a que podrán realizar sus prácticas desde donde se encuentren, a su propio ritmo y haciendo uso de una herramienta como el computador, que está a su alcance y su control y con el que pueden repetir el experimento las veces que sean necesarias.

Aunque existen *laboratorios virtuales* en muchas instituciones, la falta de una metodología para su creación, acorde y consistente con el desarrollo del conocimiento, que involucre a todos los actores del proceso y que sea flexible para actualizar las veces que sea necesario el producto, ha llevado al fracaso de la mayoría de ellos.

Esta propuesta tiene como objetivo presentar una metodología en la que paso a paso se pueda permitir a las instituciones la implementación de laboratorios por cuenta propia, a fin de que puedan mantenerse a la vanguardia en lo experimental, tecnológico e investigativo, pero sin detrimento de sus presupuestos; además, facilitará el acceso al conocimiento a otras personas que no están en algún proceso formativo, pero que pueden convertirse en nuevos practicantes de la ciencia.

Con el fin de detallar esta propuesta metodológica, el presente artículo se organiza de la siguiente manera: en la sección 2 se describen los principales conceptos teóricos vinculados a la temática de *laboratorios virtuales*. La sección 3 describe muy brevemente algunos de los trabajos más relevantes, relacionados con el área de los laboratorios virtuales. El diagnóstico, resultado de las actividades de trabajo de campo, se encuentra descrito en la sección 4. Finalmente, la sección 5, recopila las conclusiones y trabajos futuros asociados a esta propuesta.

Marco Teórico

La naturaleza experimental propia de las ciencias y la educación virtual, se unen en una de las más grandes herramientas para la enseñanza-aprendizaje: el *laboratorio virtual*, el cual surge como alternativa para aquellas prácticas de laboratorio que ya no están limitadas a espacio o tiempo y para las instituciones educativas que no poseen medios económicos o físicos para soportar un laboratorio real.

Dentro de los principales beneficios de uso de estos espacios cibernéticos están: la disminución en la inversión de costosas máquinas; la ampliación en el acceso a costosos y restringidos equipos de laboratorio; en los laboratorios realizados por grupos de estudiantes se puede observar un trabajo directo y cooperativo, pero hace falta reforzar el trabajo autónomo; la poca disponibilidad de tiempo libre en laboratorios para realizar de nuevo prácticas que permitan afianzar el conocimiento en un tema específico; la reducción del gasto de elementos consumibles, entre otros (Johnston & Gawal, 1995; Martín & Martín, 2008).

Pero los laboratorios virtuales no son simplemente un sustituto de la observación y la experimentación de fenómenos reales en un laboratorio, sino que pueden añadir una nueva dimensión válida para la indagación y la comprensión de la ciencia (López García & Morcillo Ortega, 2008). Para ello, el término ha

ido acuñando percepciones y moldeando su definición a través del tiempo, para responder a distintas necesidades educativas y tecnológicas. En los apartes siguientes se intentará dar una visión de tales conceptos.

El informe de la reunión de expertos en laboratorios virtuales (Vary, 2000) se definió el laboratorio virtual como “un espacio electrónico de trabajo concebido para la colaboración y la experimentación a distancia con objeto de investigar o realizar otras actividades creativas, y elaborar y difundir resultados mediante tecnologías difundidas de información y comunicación”.

Otra definición más reciente, orientada al carácter experimental (García, 2009) plantea el laboratorio virtual como simulaciones de actividades prácticas, es decir, imitaciones digitales de prácticas de laboratorio o de campo reducidas a la pantalla del computador, que resultan de gran interés para abordar trabajos experimentales que difícilmente podrían llevarse a cabo en un laboratorio tradicional por razones de seguridad, tiempo, disponibilidad de material, etc. La simulación permite reproducir estos procesos planteando actividades investigativas a los alumnos, quienes pueden interactuar con el programa.

Otros autores (De Jong & Van Joolingen, 1998) afirman que un laboratorio virtual es un conjunto de recursos compartidos en la red (un cuaderno de notas digital, ficheros, búsquedas y demás) con el fin de que los usuarios puedan poner en práctica, mediante el cursor del mouse, la monitorización de los experimentos y la gestión de dichos recursos; además, los conocimientos adquiridos en las aulas de las Universidades, sin tener que contar con material sofisticado o con componentes caros y difíciles de obtener.

Con las anteriores definiciones se pueden deducir tres componentes inseparables que se identifican dentro de lo que se ha denominado un laboratorio virtual: i) un software o programa de computador, que permite simular una práctica de un laboratorio real. ii) un componente pedagógico, que especifica la intencio-

alidad educativa que persigue la práctica. iii) una necesidad de experimentación científica o investigación.

A partir de los tres componentes, se ha adicionado otra tarea, que consiste en identificar y aclarar algunas limitaciones y alcances que se puedan dar entre conceptos relacionados con la definición de laboratorios virtuales. Estos conceptos involucran las siguientes especificaciones:

- (i) Laboratorios Virtuales de Software (LVS): son laboratorios virtuales de software, aquellos programas de software independientes destinados a ejecutarse en la máquina del usuario y cuyo servicio no requiere de un servidor Web. Es el caso de programas con instalación propia, que pueden estar destinados a plataformas Unix, Linux, M.S. Windows, e incluso, requerir que otros componentes de software estén instalados previamente, pero que no necesitan los recursos de un servidor determinado para funcionar (como bases de datos o módulos de software de servidor). En este caso, el usuario simplemente debe instalarlo en su PC y éste no necesita conexión a Internet.
- (ii) Laboratorios Virtuales Web (LVW): en contraste con los anteriores, este tipo de laboratorios se basa en un software que depende de los recursos de un servidor determinado. Esos recursos pueden ser bases de datos específicas, software que requiere ejecutarse en su servidor, la exigencia de determinado hardware para ejecutarse. Esto es, no son programas que un usuario pueda descargar en su equipo para ejecutar de localmente de forma independiente.
- (iii) Laboratorio Remoto (LR): estos son sistemas basados en instrumentación real de laboratorio (no prácticas simuladas), que permiten al estudiante realizar actividades prácticas de forma local o remota, transfiriendo la información entre el proceso y el estudiante de manera uni o bidireccional. El estudiante utiliza y controla los recursos disponibles en el laboratorio, por medio de estaciones de trabajo

de una red local (Intranet) o bien a través de Internet o una Red de Alta Velocidad. Se trata entonces de laboratorios que permiten operar remotamente cierto equipamiento, bien sea didáctico como maquetas específicas, o industrial; además de poder ofrecer capacidades de laboratorio virtual.

- (iv) Laboratorio Virtual y Remoto (LVR): Sistema físico real o simulado accesible desde Internet, con capacidades de gestión, aprendizaje de contenido y/o reservas de recursos compartidos.

Aunque entre ellas existe una estrecha relación, los componentes y la arquitectura de comunicación brindan aspectos diferenciadores. Sin embargo, debe ser claro que cualquiera de las anteriores definiciones (LVR, LR, LVW LVS) se acoge a la especificación de los componentes de un laboratorio virtual; razón por la cual muchas veces tienden a ser confundidos o unificados bajo ese único concepto de laboratorio virtual.

Trabajos Relacionados

En el ámbito mundial, en la última década, se han desarrollado un sin número de laboratorios virtuales que tienen como objetivo mejorar el proceso de enseñanza en las diferentes áreas del conocimiento. Estos desarrollos responden a necesidades específicas de cada institución educativa o entidad involucrada. A continuación se realizará una revisión de algunos de los trabajos (publicados) más relevantes en el campo; concentrándose en destacar su funcionalidad y el proceso de desarrollo (diseño, implementación o mantenimiento) o la metodología usada (si la hay) en el que se concentra cada trabajo.

Un proyecto de laboratorios virtuales es el de la Universidad de Vanderbilt, en Nashville, conocido como Laboratorios Virtuales de Ingeniería (Moore et al., 1994). En este laboratorio se comparan: los resultados que obtienen grupos de estudian-

tes que realizan las prácticas en el laboratorio virtual, con los posteriormente obtenidos en el laboratorio tradicional, y con los obtenidos por grupos que sólo realizan las prácticas en laboratorios tradicionales; las conclusiones finales de la comparación son muy gratificantes para los simuladores. El trabajo detalla la forma en que fueron diseñados los laboratorios virtuales y sus actividades orientadas a la comparación entre ambas experimentaciones (virtuales y tradicionales). Asimismo, aborda de forma breve los detalles de la implementación y no se ocupa bajo ningún motivo del proceso propio de mantenimiento.

Por otro lado, las investigaciones del Stanley Smith –Universidad de Illinois, premio de la American Chemical Society 1998– demuestran que cuando los estudiantes son expuestos a experiencias en simuladores interactivos en los laboratorios virtuales a través de multimedia, presentan mejoras en el dominio de los materiales de laboratorio y en los procedimientos de prácticas reales (Smith, 1998). Este trabajo conserva la misma orientación del anterior en cuanto a sus detalles de diseño e implementación; respecto al proceso de mantenimiento, la retroalimentación obtenida de la etapa de evaluación se ignoró como mecanismo de optimización del laboratorio, dado que su objetivo fue netamente pedagógico.

Hong Zhen, por su parte, permite la educación remota a través de internet mediante el desarrollo de un laboratorio virtual para la caracterización de semiconductores (Hong Z., 1999). Este laboratorio fue desarrollado en los programas de LabView, Java y C++. Jochheim (Jochheim, 1999) presenta un laboratorio virtual que utiliza las capacidades de los navegadores comerciales y el lenguaje Java para construir los componentes necesarios para el telecontrol. La aplicación presentada en este trabajo es el control de los movimientos de un robot. En este trabajo, contrario a los anteriores, su mayor despliegue de detalles lo establece en el proceso de implementación y, de manera menos extendida, describe el proceso de diseño, siempre orientado en función de su implementación.

Posteriormente, Wagner (2001) desarrolló programas en Java que le proveen al estudiante los conceptos teóricos y modelos gráficos de los controladores que pueden ser implementados en las prácticas, desarrollando de esta manera un laboratorio virtual para las prácticas de control discreto. En este trabajo se hace un despliegue casi similar entre los proceso de diseño e implementación, sin embargo, no se acoge a ninguna metodología e ignora el tema del proceso de mantenimiento.

Paralelamente, Tzeng (2001) presenta un laboratorio virtual de máquinas eléctricas, utilizando los conceptos de sistemas expertos para implementar un agente pedagógico virtual que posee la experiencia de un educador experto en el tema y puede guiar, evaluar y corregir al estudiante en el desarrollo de la práctica de laboratorio. Este trabajo detalla en gran despliegue el diseño y la funcionalidad del laboratorio, específicamente orientada a evaluar el sentido pedagógico de la experimentación.

Recientemente, Franco (2008) describe las nuevas mejoras que se están introduciendo en su interesante curso de física básica (disponible en <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/default.htm>). El curso conjuga explicaciones teóricas de las lecciones con experimentos virtuales realizados con applets Java; y vídeos descargables con los experimentos realizados off-line; para mostrar los fenómenos físicos.

La Universidad del Valle, en Colombia, implementó un sistema que permite desarrollar una serie de prácticas de laboratorio sobre una planta servomotor, mediante la experimentación remota a través de Internet, que posibilita ejecutar estas acciones básicas de control (Barreto y Florez, 2003). Mientras en el año 2005, la misma universidad, desarrolló un “Sistema de monitoreo y control electrónico remoto vía Internet basado en lenguaje Java” (Rodríguez, 2005). En este último trabajo (Rodríguez, 2005) se diseñó y construyó un sistema software que, con ayuda de hardware existente, permite la integración de un laboratorio de electrónica programable a la Web. Ambos trabajos dan cuen-

ta de los resultados funcionalmente obtenidos, pero no indican detalles de los procesos de diseño, implementación y mantenimiento.

En los trabajos descritos anteriormente, el aporte principal que resaltan los autores es la implementación del laboratorio virtual en diferentes lenguajes de programación o plataformas, pero no se evidencia la estructuración o aplicación de una metodología que garantice una creación acorde y consistente con el desarrollo del conocimiento, que involucre a todos los actores del proceso y que sea flexible para actualizar y mantener, las veces que sea necesario, un laboratorio virtual instalado.

El interés de la incorporación de los laboratorios virtuales a la práctica docente debe venir de sus ventajas respecto al laboratorio tradicional. Sin embargo, el diseño de software requiere de una inversión en tiempo y dinero que resultaría exorbitante dedicar allí donde el laboratorio tradicional cumple su función o donde no existe una guía secuencial que permita llevar un seguimiento del proceso, sus avances o limitaciones. Los apartes siguientes detallan el esfuerzo por establecer un diagnóstico del estado de los laboratorios virtuales en el ambiente real de la educación.

Diagnóstico

Un aspecto importante que se percibe de manera directa desde la experiencia, se encuentra representado en la permanente confusión de conceptos que presentan los docentes, ya que consideran a los gestores de aprendizaje como *Moodle*, *Sakai*, *Blackboard*, etc, como laboratorios virtuales. Esto representa nuevas limitantes; por ejemplo, la dificultad que posteriormente conlleva el interpretar los otros conceptos relacionados como LR, LVR, IR, entre otros.

En cuanto a las metodologías de desarrollo de laboratorios virtuales, se ha detectado que gran parte de los docentes que intentan aprovechar las computadoras, lo hacen como una necesidad de estar acorde con los avances tecnológicos, sin hacer un uso racional del recurso. No se detectó el manejo de una metodología para el desarrollo de los laboratorios, sino la necesidad de utilizar programas que faciliten la visualización e interpretación de algunos temas, para los cuales se realizan “programas” sin base metodológica.

Por otra parte, existen también una gran cantidad de programadores, sin base didáctica, que intenta aplicar su propia racionalidad y criterio al diseño de los laboratorios virtuales. Muchos de ellos son egresados de institutos terciarios, que sólo conocen fundamentos de programación en algún lenguaje y están muy lejos de las normativas vigentes y de los criterios de modularización, programación estructurada y, más aún, de la documentación interna y externa de los programas.

De más está decir, que la metodología en la investigación tecnológica es una de las asignaturas ausentes en la mayoría de las carreras de grado; esto es lo que condiciona y limita la confección de buenas propuestas para el desarrollo de aplicaciones tecnológicas. Habría que pensar, además, que al asunto aún le falta el ingrediente educativo: la enseñanza orientada hacia la pedagogía de la diversidad y la educación reflexiva, dinámica e informada.

Quizás también habría que considerar que gran parte de los desarrollos de software se realizan en forma intuitiva incursionando en las dos áreas y el resultado; a la hora de las aplicaciones es bueno, y hasta se logran los objetivos educativos: el alumno aprende. Tal vez, llegado a este punto, habría que señalar que la opción más fácil no es aplicar una metodología con sólidos fundamentos teóricos, sino acudir a la experiencia adquirida sólo por prueba y error y mucho esfuerzo; pero adquirir estos conocimientos requiere de mucho tiempo.

Conclusiones

Los laboratorios virtuales se enmarcan en lo que se conoce como entornos virtuales de aprendizaje (EVA) que, aprovechando las funcionalidades de las TIC ofrecen nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje, libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial, y capaces de asegurar una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores.

Lo anterior, es la principal razón para que un laboratorio virtual sea diferente de un “laboratorio verdadero” o de un “laboratorio tradicional”. Sin embargo, no se considera que el laboratorio virtual vaya a suplantar a los verdaderos laboratorios o a competir con ellos. En cambio, los laboratorios virtuales constituyen una posible extensión de los verdaderos laboratorios y abren nuevas perspectivas de un tipo de colaboración centrada en el logro de determinados objetivos creativos o de ayuda a la toma de decisiones.

Por lo tanto, un laboratorio virtual puede dedicarse prácticamente a todas las esferas de la actividad intelectual humana. Según la revisión de la literatura, aunque existe una multiplicidad de trabajos orientados a la aplicación de laboratorios virtuales, en muy variados dominios, es evidente que no existe una metodología unificada para desarrollar y difundir laboratorios virtuales y/o remotos. Ésta es la principal razón por la cual el análisis presentado en el presente artículo está siendo trasladado a una propuesta metodológica, que permita estructurar laboratorios virtuales en cualquier área de conocimiento y por cuenta propia de cada institución, sin la dependencia de otras instancias.

Agradecimiento

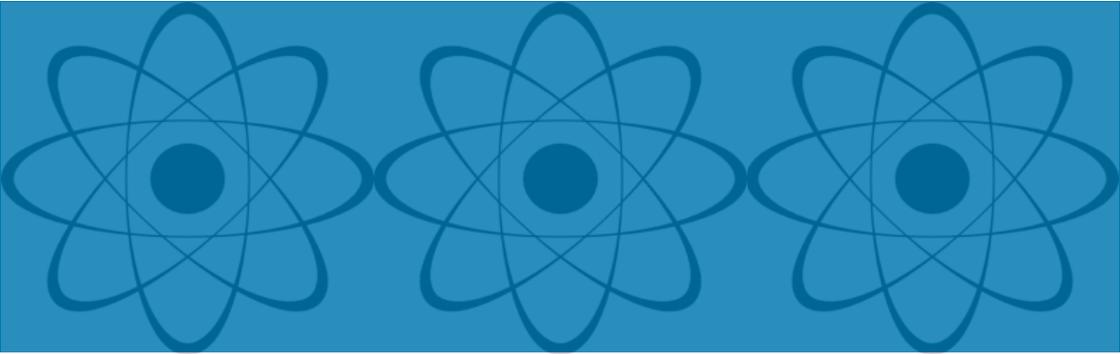
Los autores desean agradecer al Ministerio de Educación Nacional de Colombia y a la Fundación Universitaria Luis Amigó

por ser cofinanciadores del proyecto de investigación “Desarrollo de una metodología para estructurar, diseñar, implementar y mantener Laboratorios Virtuales”.

Referencias

- Barreto y Flórez J. E. (2003). Laboratorio Virtual para la Experimentación Remota sobre una Plataforma Servo Motor. Trabajo de Grado Ingeniero Electrónico. Cali: Universidad del Valle.
- De Jong, T., & Van Joolingen, W. R. (1998). Scientific discovery learning with computer simulations of conceptual domains. *Review of Educational Research*, 68, 179-201
- Jochheim, R. A. (1999). The Virtual Lab of teleoperated control of real experiments. Proceedings of the IEEE 38th Conference on Decision and Control, Phoenix, Arizona, pp. 819-824
- Franco, A. (2008, julio 2008). *Multimedia Materials for the Interactive Physics Course on the Internet*. Ponencia presentada en International Conference on Engineering and Mathematics, ENMA08, Bilbao.
- García, M. (2009). Los laboratorios virtuales aplicados a la biología en la enseñanza secundaria. Una evaluación basada en el modelo “CIPP”. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Hong, Z., (1999). Conducting laboratory experiments over the Internet. *IEEE Transactions on Education*, Vol. 42, No. 3, pp. 180-185
- López García, M. & Morcillo Ortega, J. (2008). Recursos informáticos para el aprendizaje de procedimientos de Biología en la Enseñanza Secundaria [en prensa]. En: Memorias de la Real Sociedad de Historia Natural, 4. Madrid: Real Sociedad de Historia Natural.

- Martí, J. & Martí, A. (2008). Laboratorios Virtuales en Educación. Recuperado el 10 de abril de 2012, de <<http://es.scribd.com/doc/51269542/13-Laboratorios-Virtuales-en-ducacion>>.
- Moore, J. L., Lin, X., Schwartz, D. L., Petrosino, A., Hickey, D. T., & Campbell, R. (1994). The relationship between situated cognition and anchored instruction: A response to Tripp. *Educational Technology. The Cognition and Technology Group at Vanderbilt*, 34(8), 28-32.
- Vary J., et al. (2000). *Informe de la reunión de expertos sobre laboratorios virtuales Organización de las Naciones Unidas para la Educación*. París: Autor.
- Johnston, W. & Agawal D. (1995). *The Virtual Laboratory: Using Networks to enable Widely Distributed Collaboratory Science. Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory*. California: University of California
- Rodríguez, L. A. (2005). Desarrollo de un sistema de monitoreo y control electrónico remoto vía Internet basado en lenguaje Java. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Electrónico. Universidad del Valle, Cali.
- Smith, S. G. (1998) Department of Chemistry University of Illinois. 300A Noyes Lab. 600 South Mathews Avenue Urbana, IL 61801
- Tzeng, H. (2001). *The design of pedagogical agent of distance virtual experiment*. 31st Annual Frontiers in Education Conference. Vol. 2. Reno, Nevada.
- Wagner, T. J. (2001). *Team learning in an online lab*. 31st Annual Frontiers in Education Conference. Vol. 1. Reno, Nevada



VALIDACIÓN DE LA ESCALA “PRÁCTICAS PARENTALES EN ADOLESCENTES (PP-A)”

Norman Darío Moreno Carmona*
Fundación Universitaria Luis Amigó

Una amplia trayectoria de investigaciones y reflexiones respecto a las relaciones parentales y el papel de los adultos como referentes¹ de las nuevas generaciones, así como los distintos vínculos y relaciones entre padres e hijos, autoridad, afectividad y normas (Moreno & Rojas, 1998; Moreno, Chilito & Trujillo, 2007 & Moreno, 2009, 2010, 2011, 2012) han llevado a la necesidad de pretender explorar en una muestra representativa, lo que realmente está pasando con la familia.

* Psicólogo Universidad del Valle; Magíster en Educación: Desarrollo Humano de la Universidad de San Buenaventura (Cali); Doctorando en Investigación Psicológica de la Universidad Iberoamericana (México D.F.). Docente Facultad de Psicología y Ciencias Sociales de la Fundación Universitaria Luis Amigó, Medellín. Dirección electrónica: norman.morenocca@amigo.edu.co

¹ Este concepto se desarrollará más adelante.

La mayoría de las investigaciones revisadas señalan la importancia de la empatía del adulto en la adolescencia (Cordini, 2006), el reconocimiento que pueda hacerse de los adolescentes como un grupo de valor, la participación protagónica, el estímulo del auto-control (Henao, Ramírez & Ramírez, 2007; Buitrago, Cabrera & Guevara, 2009) y el reconocimiento como persona (Penagos, Rodríguez, Carrillo & Castro, 2006).

Autores como Vaeza (2001) y Sapin (2008) han venido planteando la crisis de la edad adulta y del ejercicio de la paternidad, aparentemente centrados aún en una mirada nostálgica de la familia nuclear o una visión *patologizadora* de las nuevas y múltiples formas de la familia contemporánea, caracterizada en gran medida por la ausencia real o simbólica de los padres.

Diversas investigaciones evidencian la relación entre ambientes familiares conflictivos o violentos y la aparición de problemas emocionales y de conducta en niños, niñas y adolescentes (Cova, Maganto & Melipillán, 2005; Rodrigo, García, Maiquez & Triana, 2005; Valadez-Figueroa et al., 2005; Musitu et al., citado en Climent, 2006; Calvo-Gil & Obando Calderón, 2008; Mosmann & Wagner, 2008; Alvarez et al., 2009; Rodrigo, Máiquez, Padrón & García, 2009; Mestre, Tur, Samper & Latorre, 2010; Gámez-Guadix & Almendros, 2011; Jiménez, 2011).

En las investigaciones de los últimos años sobre el lugar del adulto como referente de las nuevas generaciones, generalmente asociado al ejercicio de la paternidad-maternidad, resulta aún poco clara alguna tendencia, pues, mientras en algunas se evidencia un aparente cambio en los roles y funciones, a partir de los nuevos modelos contemporáneos de familia, género y relaciones (Montiel, Salguero & Pérez, 2008), en otras, a pesar de realizarse en esta época, sigue evidenciándose modelos de relación, género y paternidad que creíamos habían sido ya superados (Climent, 2006; Buitrago, Cabrera & Guevara, 2009).

Los hallazgos permiten constatar una realidad que exige ser estudiada con más detenimiento y menos prejuicios, respecto a los ideales tradicionales de familia, adultez y educación, pues nos encontramos ante otra realidad, hecha de padres ausentes, adultos inestables, tanto afectiva como laboralmente, y niños, niñas y adolescentes que intentan hacerse a una vida desde la soledad de sus hogares o con otros referentes alternos que la sociedad aún no ha empezado a considerar.

Tal vez de lo que se trata, no es tanto si la función paterna/materna ha cambiado o no -aunque esta seguirá siendo muy importante-, sino de la presencia “real” y efectiva de estos referentes. Muchos adultos de hoy, consideran que el modelo de referentes que tuvieron de niños: padres autoritarios, un tanto “distantes” afectivamente, no influyó negativamente en su desarrollo por su dureza y frialdad, sino, por el contrario, tuvo una gran influencia en lo que han llegado a ser, por su “claridad” y el saber que su vida giraba en torno a la familia y los hijos, como lo más importante para ellos. Contrario a los padres ausentes, “líquidos”, ambiguos y con otras prioridades en sus vidas, propios de la contemporaneidad.

El reto es continuar indagando por el efecto que está teniendo en los procesos de socialización y desarrollo de niños y jóvenes, las nuevas modalidades de lo adulto, en tanto referentes e, incluso, comenzar a indagar si los cambios mencionados en las investigaciones dan cuenta de una nueva realidad familiar, de nuevos roles y nuevas modalidades de referencialidad.

Al parecer la conducta de los padres se guía por un conjunto multifacético de preocupaciones para el desarrollo social de los niños en lugar de por un estilo de crianza general.

Las autoras de la Escala Prácticas Parentales en Adoescen-tes (PP-A) refieren que en la psicología existe una larga tradición de investigaciones acerca del rol que juegan los padres en la formación de los hijos; los trabajos de Baldwin (1955), Baumrind (1966, 1971, 1991), Barber, Olsen & Shagle (1994), Freud

(1933), Orlansky (1949), Schaefer (1965), Steinberg (2005), Whiting y Child (1953), entre otros, son un ejemplo de ello.

(...) Las prácticas parentales aluden a las conductas específicas que utilizan los padres para educar a sus hijos. Dos de las dimensiones del comportamiento de los padres que más se han estudiado tanto en las aproximaciones de estilos como en las de prácticas parentales son el apoyo y el control. El apoyo se considera el grado en que los hijos se sienten aceptados y tomados en cuenta por sus padres, el cual ha mostrado una relación positiva con el bienestar de los hijos (Maccoby y Martin, 1983); mientras que la dimensión de control ha mostrado resultados contradictorios, de aquí que autores como Barber, et al. (1994) señalen la necesidad de diferenciar entre el control conductual y el psicológico. El control conductual se refiere a los límites, reglas y regulaciones de las conductas de los hijos que prescriben los padres, el cual asocia con efectos positivos en los hijos, y el control psicológico alude a los comportamientos de los padres que interfieren con el desarrollo de la individualidad del hijo(a). (Andrade & Betancur, 2008, p. 3)

El apoyo parental se refiere a la cantidad de soporte y cariño que muestra el padre o madre; según Baumrind (2005), incluye la crianza, la calidez, la sensibilidad, la aceptación y el apego.

Al parecer, se ha encontrado que los hijos adoptan los valores de los padres si mantienen una relación afectiva positiva con éstos. Por el contrario, el no tener en cuenta las necesidades de los hijos y utilizar el castigo físico como recurso disciplinario, dificulta la adopción de las metas y orientaciones valorativas paternas (Climent, 2006). Si la familia no cumple con las funciones de apoyo, la probabilidad de que sus miembros sufran problemas en su ajuste psicológico y social es más elevada.

Según Climent (2006), el término control se refiere al intento de los padres de incidir en la conducta del hijo. Sería más apropiado denominarlo *intento de control*, definido como la conducta de un padre hacia su hijo con el objetivo de dirigir la conducta de éste de una manera deseable para los padres.

El control conductual se define como el conjunto de límites, reglas, restricciones y regulaciones que los padres tienen para sus hijos y el conocimiento de las actividades de los mismos; este tipo de control se refiere a las conductas parentales que intentan regular, supervisar y controlar la conducta del adolescente y que concuerdan con las normas familiares o sociales (Baumrind, 2005). Por su parte, el control psicológico, son aquellas conductas de los padres que impiden la autonomía psicológica del adolescente, y que utilizan estrategias como: las críticas excesivas, el afecto contingente, la inducción de culpa, la comunicación restrictiva, la invalidación de sentimientos, la sobreprotección y la intrusividad.

Diversas investigaciones citadas por Betancourt & Andrade (2008), demuestran que puntajes altos en apoyo parental se relacionan con un menor número de problemas tanto internalizados como externalizados; la asociación entre el control conductual y los problemas internalizados y externalizados, muestran una relación negativa entre estas variables, es decir, que un pobre control conductual se asocia con un mayor número de problemas tanto internalizados (por ejemplo, baja autoestima, depresión, ansiedad) como externalizados (por ejemplo, consumo de sustancias, conducta antisocial). Y en lo que se refiere a la relación entre el control psicológico y los problemas tanto internalizados como externalizados, indican que el hecho de que los padres ejerzan un alto control psicológico se asocia con un mayor número de problemas. Así mismo, los adolescentes perciben a este tipo de padres como intrusivos y manipuladores.

Esta escala se ha utilizado en investigaciones que se han propuesto relacionar las prácticas parentales con la conducta sexual de adolescentes (Partido, 2008), con la sintomatología depresiva de adolescentes (Cruz, 2008; Vallejo, Mazadiego, Osorno, & Vázquez, 2008; Vázquez, 2008), con problemas internalizados y externalizados de adolescentes (Kuri, 2008; Rivera, 2008). Todos estos trabajos, (citados en Betancourt & Andrade, 2008) se han realizado con muestras de contextos culturales

distintos a donde fue desarrollada originalmente la escala y se ha obtenido una validez y confiabilidad similar a la reportada por la autoras.

Tanto en Colombia como en México se tiene evidencia de que la percepción que expresan los jóvenes de las prácticas de interacción con sus padres, influyen en conductas problemáticas de los adolescentes, rasgos de personalidad, ajuste escolar, consumo de alcohol y tabaco, conducta sexual, depresión, intento de suicidio y conducta antisocial. Si bien los estudios anteriores no han usado la escala que aquí se describe, son antecedentes que incluyen algunas de las dimensiones de esta escala.

Para la construcción de la escala, Andrade y Betancourt integraron reactivos de la Escala de estilos parentales de Palacios & Andrade (2006) y de la Escala de control materno y paterno para adolescentes de Betancourt (2007); eligieron los reactivos con mayor carga factorial y así conformaron dos escalas de 40 reactivos, una para evaluar las prácticas de la madre y otra las del padre, con cuatro opciones de respuesta: *nunca, pocas veces, muchas veces y siempre*.

La escala de prácticas parentales aporta información de la percepción que tienen los hijos de las conductas de sus padres hacia ellos; evalúa la comunicación del adolescente con sus papás, la autonomía que fomentan sus padres en él, la imposición y el control psicológico que ejercen los padres hacia los adolescentes; en el caso de la madre, se evalúa también la supervisión y conocimiento que tiene la madre de las actividades de los hijos. Esta última dimensión forma parte de la dimensión de comunicación en el caso del padre.

Se trata de un diseño pre experimental, de un estudio de caso con una medición (Campbell & Stanley, 1995), que pretende la validación del instrumento “Escala Prácticas Parentales en Adolescentes (PP-A)” para ser utilizado más adelante en la investigación psicosocial en Colombia.

Por tal motivo, se hará esta aplicación a una muestra representativa de 450 adolescentes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 13 y 18 años, de diversos contextos y estratos socioeconómicos.

Se trabajará de manera similar a cómo se validó el instrumento para México: para obtener la validez y confiabilidad de la escala se llevó a cabo un estudio con 980 adolescentes, hombres y mujeres, estudiantes de escuelas públicas de la Ciudad de México, con un promedio de edad de 15.2 años (Andrade & Betancourt, 2008). La validez se obtuvo mediante un análisis factorial exploratorio de componentes principales donde se identificaron cuatro dimensiones para el papá y cinco para la mamá, como se detallan en la Tabla 1. La confiabilidad se obtuvo mediante el Alfa de Cronbach, todas las dimensiones obtuvieron niveles altos de confiabilidad. (Andrade & Betancur, 2008, p. 6).

Tabla 1. Dimensiones que evalúa la escala PP-A (Andrade & Betancur, 2008)

DIMENSIÓN		DEFINICIÓN DE LA DIMENSIÓN	REACTIVOS
Papá	Comunicación y control conductual paterno	Comunicación existente entre el padre y el adolescente y Conocimiento que tienen el padre de las actividades de sus hijos.	1,3,5,8,10,11, 15,17,19,24, 28, 33, 35, 36, 38,39
	Autonomía paterna	El respeto que muestra el padre en las decisiones que toman los hijos.	12,18,20,22, 23, 26, 27, 32
	Imposición paterna	El grado en que el padre impone sus creencias y conductas al hijo.	4, 6, 13, 21, 25, 34, 37, 40
	Control psicológico paterno	Inducción de culpa, devaluación y críticas excesivas al adolescente.	2, 7, 9, 14, 16, 29, 30, 31

Mamá	Comunicación materna	Comunicación existente entre la madre y el adolescente	6, 17, 18, 26, 27, 30, 33, 34, 36, 38
	Autonomía materna	El respeto que muestra la madre en las decisiones que toman los hijos.	7, 11, 19, 22, 28,31, 37
	Imposición materna	El grado en que la madre impone sus creencias y conductas al hijo.	8, 13, 21, 29, 32, 35, 39, 40
	Control psicológico materno	Inducción de culpa, devaluación y críticas excesivas al adolescente.	3, 5, 9, 12, 14, 16, 20, 23
	Control conductual materno	Conocimiento que tienen la madre y el hijo sobre sus actividades.	1, 2, 4, 10, 15, 24, 25

Se espera la validación del instrumento y que los resultados permitan vislumbrar la viabilidad de utilizarlo en el contexto colombiano.

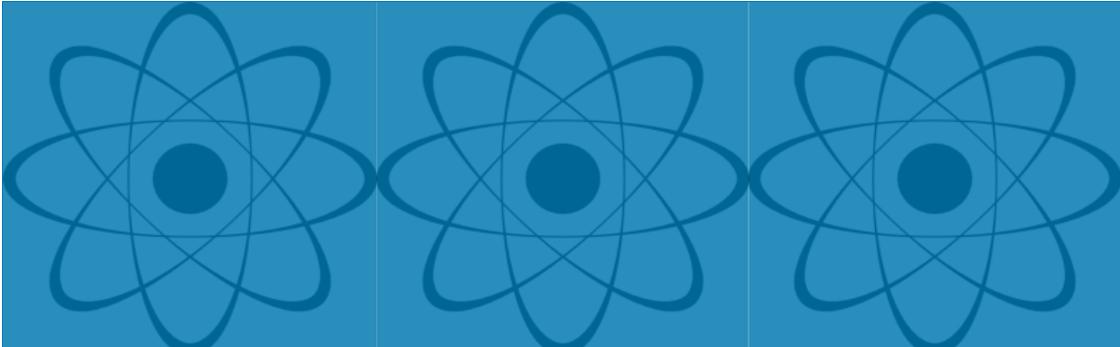
Referencias

- Álvarez, Ramírez, Silva, Coffin & Jiménez. (2009). La relación entre depresión y conflictos familiares en adolescentes. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(2), 205-216.
- Andrade, P. & Betancur, D. (2008). *Escala Prácticas Parentales para Adolescentes (PP-A)*, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- Baumrind, Diana. (2005). Patterns of parental authority and adolescent autonomy. *New Directions for Child & Adolescent Development*, 108, 61-69.
- Betancourt & Andrade. (2008). Prácticas parentales asociadas a los problemas internalizados y externalizados en adolescentes. *La Psicología Social en México*, XII, AMEPSO.

- Buitrago, M., Cabrera, A. & Guevara, M. (2009). Las representaciones sociales de género y castigo y su incidencia en la corrección de los hijos. *Investigación Pedagógica*. Edición, Educación y Educadores, 12(3).
- Calvo-Gil, & Obando-Calderón. (2008). Vivenciando la experiencia de jóvenes con violencia familiar que viven en Hogares protegidos. *Index de Enfermería*, 17(3).
- Campbell, D. y Stanley, J. (1995). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*, Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores.
- Climent, G. (2006). Representaciones sociales, valores y prácticas parentales educativas: Perspectiva de madres de adolescentes embarazadas. *La Ventana, Revista de Estudios de Género*, 23, 166-212.
- Cordini, M. (2006). La Resiliencia en adolescentes del Brasil. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 3(1), 2-18.
- Cova, F., Maganto, C. & Melipillán, R. (2005). Adversidad familiar y desarrollo de trastornos internalizados y externalizados en preadolescentes. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*; 43(4), 287-296.
- Gámez-Guadix & Almendros. (2011). Exposición a la Violencia entre los Padres, Prácticas de Crianza y Malestar Psicológico a Largo Plazo de los Hijos. *Psychosocial Intervention*, 20(2), 121-130.
- Henao, Ramírez & Ramírez. (2007). Las prácticas educativas familiares como facilitadoras del proceso de desarrollo en el niño y niña. *El Ágora*, 7(2), 199-385.

- Jiménez, T. (2011). Autoestima de Riesgo y Protección: Una Mediación entre el Clima Familiar y el Consumo de Sustancias en Adolescentes. *Psychosocial Intervention*, 20(1), 53-61.
- Mestre, Tur, Samper & Latorre. (2010). Inestabilidad emocional y agresividad: factores Predictores. *Ansiedad y Estrés*, 16(1), 33-45.
- Montiel, Salguero & Pérez. (2008). El trabajo: ¿fuente de conflicto en el ejercicio de la paternidad? *Psicología y Ciencia Social*, 10(1,2), 26-40. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Moreno, N. (2012). Familias cambiantes, paternidad en crisis. (En prensa) *Psicología desde el Caribe*.
- Moreno, N. (2011). ¿Crisis de adolescentes o crisis de adultos? (En prensa) *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*.
- Moreno, N. (2010). Desafíos y prioridades en el trabajo con jóvenes. *Revista Electrónica de Psicología Social «Poiésis»*, 20.
- Moreno, N. (2009). ¿Jóvenes en conflicto o crisis de adultos? *Revista Electrónica de Psicología Social «Poiésis»*, 17.
- Moreno, N., Chilito, E. & Trujillo, J. (2007). *No con golpes: Educando en Clave de Afecto*. Cali, Colombia: Corporación Juan Bosco.
- Moreno, N. & Rojas, V. (1998). *Estudio exploratorio de los actos delincuenciales en función de la representación de las relaciones parentales en los jóvenes*. Trabajo de grado para optar al título de Psicólogo, Universidad del Valle, Cali.
- Mosmann & Wagner. (2008). Dimensiones de la conyugalidad y de la parentalidad: un modelo correlacional. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(2), 79-103.

- Penagos, A., Rodríguez, M., Carrillo, S., & Castro, J. (2006). *Apego, relaciones románticas y autoccepto en adolescentes bogotanos*. Trabajo de grado para optar el título de Psicólogo, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Rodrigo, M., García, M., Maiquez, L., & Triana, B. (2005). Discrepancias entre padres e hijos adolescentes en la frecuencia percibida e intensidad emocional en los conflictos familiares. *Revista de la Facultad de Psicología, 26(1)*, 21-34.
- Rodrigo, M., Máiquez, M., Padrón, I. & García, M. (2009). ¿Por qué y con qué intención lo hizo? Atribuciones de los padres y adolescentes en los conflictos familiares. *Psicothema, 21(2)*, 268-273.
- Sapin Cáceres, E. & C. C., Ángela. (2008). El largo camino para llegar a ser adulto. *Revista Padhia Desarrollo Humano*. México, D.F.
- Vaeza, R. (2001). “¿Paternidad en Crisis?” Querencia. *Revista de Psicoanálisis, (3)*.
- Valadez-Figueroa, I., Amezcua-Fernández, R., Quintanilla-Montoya, R., & González-Gallegos, N. (2005). Familia e intento suicida en el adolescente de educación media superior. *Archivos en Medicina Familiar, 7(3)*, 69-78.



MARKETING DEPORTIVO EN CAMPAÑAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Andrés Felipe Álvarez Cardona*

El deporte se ha convertido en una de las actividades que más masas convoca en el mundo, de ahí la gran inversión publicitaria alrededor de él, entre la que encontramos: spots, vallas, avisos de revistas y otros medios; que a su vez, han dado pie al surgimiento del deporte como un estilo de vida para el que se toman como referentes o estereotipos a los deportistas de diferentes disciplinas.

Así, el Marketing Deportivo surge como la oportunidad de llegar al público que tiene gran empatía por la actividad física, para involucrar productos y servicios que, al mismo tiempo, trasladan sus valores de marca a diferentes disciplinas deportivas usando como legitimadores a los deportistas; ellos son admirados y respetados y reflejan las aspiraciones de sus seguidores, quienes

* Publicista de la Universidad Pontificia Bolivariana; Candidato a Magíster en Comunicación Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente de la Facultad de Comunicación Social, Programa de Publicidad, de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Dirección electrónica: andres.alvarezca@amigo.edu.co.

pueden acercarse a la marca por la proximidad que tienen con el deportista. Lévy (2000) dice que “el cliente de una marca es miembro de una «tribu», con una serie de elementos comunes que le hacen sentirse identificado”.

Actualmente, los elementos de marketing deportivo dentro de campañas publicitarias de responsabilidad social son tema de interés en la publicidad mundial. El aspecto de responsabilidad es fundamental para que las marcas, independiente del producto o servicio, brinden un mensaje social; es por esto que el proyecto apunta a mostrar cómo la publicidad social se puede complementar con otras áreas como el marketing deportivo, que cuenta con muchos elementos visuales, estratégicos y conceptuales que se incorporan en un mensaje.

Las marcas pueden salir de la cotidianidad de los mensajes implementando nuevas maneras de conquistar los corazones del consumidor (top of heart); pero muchas veces por seguir modelos publicitarios convencionales, no toman como alternativas otras áreas que también son de gran importancia, influencia y referencia para la sociedad como lo es el deporte, pues cuenta con practicantes y disciplinas con un sinnúmero de valores que pueden ser implementados en la publicidad y que se aproximan al valor de marca.

Así mismo, en nuestro medio, las ligas y clubes deportivos son las que dan a conocer la existencia de un estilo de vida sano, cumpliendo de esta manera con su labor social; lastimosamente, no cuentan con una infraestructura y apoyo para transmitir la información de manera una efectiva, y es ahí donde se debe comenzar a afianzar el marketing social por parte de las marcas.

Moliner (1998) dice que el marketing social “es una extensión del marketing que estudia la relación de intercambio que se origina cuando el producto es una idea o causa social”; esta definición es apropiada en nuestro contexto, en cuanto el deporte en nuestro país es concebido como una práctica de bien social para el desarrollo del individuo.

Desarrollo de la Investigación

Para desarrollar la investigación se está realizando una indagación y exploración de eventos deportivos en Medellín que realicen un aporte social. Se ha encontrado que la liga de atletismo de la ciudad de Medellín es la que más actividades tiene, con al menos una al mes de responsabilidad social, exceptuando mayo, cuando se realizan tres carreras que abordan el tema de la mujer; dichas carreras cuentan con el apoyo de la empresa privada, pero su difusión se realiza a través del sitio web de la liga de atletismo y de los de los eventos y en las redes sociales como Facebook. Esta exploración se ha realizado sin ningún tipo de acercamiento a las ligas o clubes deportivos.

Se encontraron además eventos realizados por la empresa privada y medios de comunicación. Por ejemplo, la Fundación Clásico de Ejecutivos El Colombiano (Fundación creada por el periódico el Colombiano) realiza el evento llamado “Pon a rodar tus ganas de ayudar”; es un ciclo-paseo que con lo recolectado en las inscripciones apoya al Asilo Santa Bárbara; cuenta con el apoyo de las marcas Trek y Bike house; la difusión del evento corre por cuenta del periódico El Colombiano en el que se publican pautas de media página a policromía. Es importante notar que los medios de comunicación no solo tienen el compromiso de informar sino también de generar eventos de responsabilidad social.

Referentes Internacionales

Para este proyecto es importante el análisis de referentes internacionales que evidencian el buen enfoque del proyecto. Para esto, inicialmente, se tomó la campaña realizada por la compañía de seguros más grande de los Estados Unidos: State Farm, quien fue uno de los patrocinadores del torneo continental de fútbol Copa de Oro. Con el evento, la marca buscaba encender la pasión y la luz con una campaña titulada “Juega hoy, ilumina

el mañana”; se trataba de usar unas esferas llamadas Soccket, que con cada rebote generan y almacenan energía en el interior convirtiéndola en luz, simplemente conectándola con una lámpara. Así, 15 minutos de juego generan 3 horas de luz; la idea es llevar luz a lugares donde no la hay en los países participantes del torneo. Para lograr esto se montó una plataforma virtual donde las personas jugaban online con el balón, daban un me gusta a videos de Freestyle generando y acumulando minutos para donar pelotas soccket a los países que eligieran las personas. De esta manera, se evidenció como la marca fue más allá del patrocinio tradicional; sus resultados fueron 142,567 minutos de luz virtual y 44% de crecimiento en el número de cotizaciones de pólizas. Una de las virtudes de esta campaña fue implementar redes sociales para difundirla; no hubo uso de medios masivos, y fue exitoso el free press que generó la campaña, pues fue referenciada en varios medios de los Estados Unidos. Este análisis se realizó mediante una entrevista vía Skype con el creativo de la campaña, el publicista Juan Diego Guzmán, de la agencia Alma DDB - Miami.

El caso de Banco Santander es otro referente internacional. La campaña “Goles solidarios” por cada gol marcado donaba 1000 dólares a la UNICEF; reforzando así el compromiso regional de Banco Santander con la educación y el fútbol, bajo el lema “Tu pasión, nuestro compromiso”.

Referentes Nacionales

Como referente nacional analizamos el caso de Pony Fútbol, realizado por la corporación Los Paisitas, el cual ya no es solo de este deporte sino también de otros, lo que lo convierte en un festival deportivo. El evento, además de invertir en insumos deportivos para las diferentes regiones del Departamento, genera una sana competencia en los niños y activa en ellos la pasión y el amor por el deporte, pues gracias a una marca pueden alcanzar sus sueños de ser campeones y ser mejores personas.

Otro caso de análisis es la campaña realizada por el Ejército Nacional de Colombia “Desmovilícese, vuelva a jugar”. Fue una campaña desarrollada durante el mundial Juvenil, Colombia 2011, en donde se invitaba a la desmovilización de guerrilleros utilizando balones de fútbol autografiados por futbolistas y con un sticker con el slogan de la campaña. Los balones se lanzaron desde helicópteros en las selvas de Colombia, en donde se encuentran ubicados muchos frentes guerrilleros.

Molina (2007) en su libro “El fin del deporte” manifiesta “(...) el marketing deportivo con la publicidad se caracterizan por crear un clima natural a los efectos de despertar emociones”; este es un ejemplo de lo que el Ejército pretendía con la campaña: llegar directamente al guerrillero con un mensaje persuasivo en su entorno cotidiano.



Imágenes del comercial “Desmovilícese, vuelva a jugar”

Trabajo de Campo

Dentro del trabajo de campo se está haciendo un análisis de “La carrera de la mujer”, la cual se realiza mundialmente; en nuestro país se efectúa en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali; para su promoción contó con los siguientes aspectos:

- Sitio web: con información general de la carrera, recorrido, recomendaciones y los patrocinadores con sus logos; esto último genera respaldo y posicionamiento de marca.
- Evento de lanzamiento: se realizó el 26 de junio en la Cámara de Comercio de Bogotá. Hubo un show room donde

las marcas patrocinadores tenían stands con muestras de producto y concursos; además, hubo un backing en donde algunos legitimadores que participarían en la carrera como actrices, deportistas, modelos, compartían con la gente; para finalizar, se efectuó el lanzamiento oficial con todos los organizadores.

- La carrera en Medellín, que se llevó a cabo en la plazoleta de los pies descalzos, contó con más de 3.000 mujeres y las marcas patrocinadoras obsequiaron muestras de producto; además, contaron con gran cantidad de elementos promocionales como vallas y dummis.
- El número de participantes es significativo, si analizamos por ejemplo cuántas personas son impactadas con un comercial de televisión, más aún cuando las personas cambian de canal mientras se emite el comercial. En este evento, las 3.000 mujeres están en contacto directo con las marcas ubicadas en todo el lugar, por más de 5 horas; con esto se obtiene un alto impacto publicitario.
- Así mismo, la carrera realizó un excelente trabajo de cross media o uso de multiplataformas, en donde se usaron varios medios como redes sociales, televisión y sitio web.



Show room en el Lanzamiento Carrera de la mujer



Lanzamiento Carrera de la mujer



Carrera de la Mujer en Medellín. Plazoleta de los pies descalzos.



Vallas y usados por marcas



Formatos de publicidad usados por marcas

En este análisis que se hace de “La carrera de la mujer” se cumple una de las premisas que Mullin (1995) define en el marketing deportivo:

El marketing deportivo consiste en todas aquellas actividades diseñadas para hacer frente a las necesidades y carencias de los consumidores deportivos participantes primarios, secundarios y terciarios y de los consumidores deportivos espectadores primarios, secundarios y terciarios a través de procesos de intercambio. El marketing deportivo ha desarrollado dos importantes avances: el primero, la comercialización de productos y servicios deportivos a los consumidores del deporte; y la segunda, la comercialización utilizando el deporte como un vehículo promocional para los productos de consumo, industriales y los servicios.

Cumpliendo así también con llegar a cada uno de los consumidores deportivos, de los que el mismo Mullin (1985) precisa su significado:

1. Participantes primarios son aquellos que juegan a ese deporte.
2. Participantes secundarios son los directivos, los árbitros, etc.
3. Participantes terciarios alude a los periodistas, anunciantes, etc.
4. Espectadores primarios son aquellos que presencian el evento en directo.
5. Espectadores secundarios, los que contemplan el evento a través de los medios de comunicación (televisión, radio, periódicos, revistas, etc.)
6. Espectadores terciarios, los cuales tienen experiencia con el producto deportivo indirectamente (por ejemplo, verbalmente mediante comentarios de espectadores y participantes primarios o secundarios). También podría referirse a los que se asocian a un club o a un deporte dado, fruto de la adquisición de material o recuerdos deportivos correspondientes a los mismos.

Lo interesante de este caso es que plasma y reafirma los aspectos de la investigación que plantean que una marca puede ver beneficiado su posicionamiento al hacer parte de una causa social relacionada con el deporte, pues llega a un nicho de público específico en un tiempo determinado, implementando formas más directas y emotivas de transmitir un mensaje publicitario y saliendo un poco de lo convencional, al mismo tiempo que aporta a la sociedad.

La investigación pretende continuar con un análisis muy pormenorizado de las actividades deportivas de bien social en la ciudad de Medellín con las ligas y algunos clubes deportivos, en donde se hará **un rastreo de qué otros eventos existen y qué alcances tiene para el evento en sí y para la marca patrocinadora.**

Referencias

Molina, G. (2007). El fin del deporte. Buenos Aires: Paidós.

Moliner, M. (1998). Marketing social, la gestión de las causas sociales. Madrid: Esic.

Lévy, J. (2000). El valor de la marca a partir de su relación con el consumidor. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/285.pdf>



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS MEDIADAS POR TIC PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INTERPRETATIVA

Hugo Arboleda Montoya^{*}
Hernando Blandón Gómez^{**}
Fundación Universitaria Luis Amigó

Milton Castellano Ascencio^{***}
Universidad San Buenaventura

^{*} Licenciado en Educación, Matemáticas y Física; Magíster en Educación, actualmente se desempeña como Jefe del Departamento de Educación Virtual y a Distancia, y líder del grupo TecnoInfo de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Luis Amigó –Funlam. Dirección electrónica: hugo.arboledamo@funlam.edu.co

^{**} Diseñador industrial, Magíster en Literatura Colombiana y Magíster en Comunicación Digital. Docente de la Facultad de Comunicaciones y Publicidad de la Funlam. Dirección electrónica: hernando.blandongo@amigo.edu.co

^{***} Licenciado en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, Magíster en Lingüística. Docente e investigador de la Facultad de Educación de la Universidad de San Buenaventura, sede Medellín. Dirección electrónica: milton.castellano@usbmed.edu.co

Resumen

La investigación propuesta se constituye en un campo de exploración sobre los problemas asociados a la orientación de los procesos de interpretación en estudiantes de educación básica, objeto de trabajo en la Escuela, exploración que permite el desarrollo de procesos fundamentales en el plano de la enseñanza y que van desde la formulación de estrategias didácticas acordes con los contextos educativos en los que están inmersos los maestros en formación. Teniendo presente todo lo antes dicho, la investigación apuntó, por un lado, a establecer una valoración de las estrategias didácticas implementadas en algunas instituciones educativas de Medellín para orientar los procesos de interpretación de los estudiantes, y, por otro lado, a diseñar estrategias didácticas que hagan uso de las tecnologías de la comunicación y la información para mejorar las condiciones de la enseñanza de la competencia interpretativa de los estudiantes de 8º y 9º grado de educación básica de instituciones de Medellín. En tal sentido, y con el ánimo de revisar las diferentes formas de abordar la competencia interpretativa en las áreas de la educación básica, nos preguntamos por las acciones pedagógicas y didácticas en las áreas de humanidades: Lengua Castellana, al igual que el área de Tecnología e Informática para potenciar estas competencias.

De lo expuesto anteriormente, el equipo investigador se formuló el siguiente interrogante: ¿Qué estrategias didácticas con tecnología de libre uso pueden mejorar las condiciones de enseñanza de la competencia interpretativa en interpretativa en el área Tecnología e Informática y la asignatura Lengua Castellana, en el grupo de grados 8º y 9º de educación básica secundaria en Medellín?

Palabras clave: Instituciones educativas, Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, Competencia Interpretativa, Estrategia Didáctica, Conectivismo.

Introducción

Actualmente, Independiente de la edad, el estrato social o la orientación política, la mayoría de la gente reconoce que es imperativo, en este mundo globalizado, un cambio en el sistema educativo. En el siglo XXI, el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, ha hecho evidente que se requieren personas autónomas, solidarias y competentes. Hecho que desde la perspectiva educativa, obliga a repensar la enseñanza y sus estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en contexto y coherentes con el momento histórico y tecnológico que vive la humanidad. Es urgente que la educación se responsabilice de su papel con el conocimiento a partir de sus dos conceptos articuladores: el aprendizaje y la información, en lo que Bricall y Burner (2000) denominan dimensiones fundamentales: la profesional y la ciudadana.

Esta investigación realizó una reflexión general sobre las estrategias didácticas que utilizan los docentes antes, durante y después de clase y, los métodos utilizados en la enseñanza-aprendizaje que permiten desarrollar habilidades y competencias interpretativas. Este análisis nos llevó a la pregunta por las prácticas de enseñanza y por los recursos más utilizados hasta el momento por los docentes, en cuatro colegios de Medellín. Igualmente, nos preguntamos por los discursos pedagógicos utilizados para profundizar en la conceptualización, diseño y aplicación de una propuesta didáctica que promueva las competencias interpretativas enmarcadas en la tendencia conectivista.

En ese sentido, la investigación logró, por un lado, establecer una valoración de las estrategias didácticas implementadas en algunas instituciones educativas de Medellín para orientar los procesos de interpretación de los estudiantes de los grados 8º y 9º de educación básica secundaria, y, por otro lado, permitió diseñar estrategias didácticas que utilicen las tecnologías de libre uso para mejorar las condiciones de la enseñanza de la competencia interpretativa.

La respuesta a la pregunta de investigación ¿Qué estrategias didácticas con tecnología de libre uso pueden mejorar las condiciones de enseñanza de la competencia interpretativa en el área Tecnología e Informática y la asignatura Lengua Castellana, en los grados 8° y 9° de educación básica secundaria en Medellín? evidenció un vacío en el uso y apropiación tecnológica por parte de los docentes y un gran reto para que directivos de instituciones y gestores de políticas educativas sitúen el discurso pedagógico en un orden global. Reto que incluye a los profesores responsables de formar sujetos autónomos, innovadores y competentes.

Este artículo parte de las definiciones de los campos investigados, competencia, estrategias didácticas y conectivismo, relacionándolos a través de una lectura cuantitativa de los resultados de la investigación. Por último, presenta las estrategias didácticas mediadas por TIC desarrolladas por el grupo de investigación cuyo objetivo es potenciar el fortalecimiento de las competencias interpretativas en Lengua Castellana y el área de Tecnología e Informática, en los grados 8° y 9° de la básica secundaria en colegios de Medellín.

Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas presentan dos grandes divisiones: *estrategias de aprendizaje* y *estrategias de enseñanza*. Las estrategias de aprendizaje conciernen a los estudiantes, quienes realizan procesos cognitivos, en primer lugar, al comprender una nueva información, en segundo lugar, al compararla con los conocimientos adquiridos, y por último, al articular la nueva información con los saberes previos. Son estrategias para aprender, recordar y usar la información, un conjunto de pasos empleados de manera intencionada por el estudiante como un instrumento flexible para aprender significativamente.

Por otro lado, las estrategias de enseñanza se refieren a las empleadas por el docente, y están representadas en la relación

entre la metodología y las ayudas que utiliza para facilitar en el estudiante un proceso cognitivo más profundo y eficiente. Cabe mencionar que la efectividad de estas estrategias radican en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos que deben estar orientados de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos, es decir, que permitan el desarrollo de un pensamiento analítico, crítico y reflexivo en el estudiante.

Frente a esta clasificación de las estrategias es preciso señalar que ésta investigación se interesó en ambas, en dos momentos distintos. Inicialmente, en las estrategias de enseñanza (Fase 1); en la medida en que al establecer como objetivo el mejoramiento de las condiciones de enseñanza para el desarrollo de la competencia interpretativa se ubicó como sujeto de la investigación al docente, lo cual, como hemos visto, nos pone del lado de la enseñanza. En un segundo momento, en las estrategias de aprendizaje (Fase 2) desde las cuales se plantearon los productos didácticos, según las conclusiones que arrojó el diagnóstico y aplicación de los instrumentos. En esta fase los sujetos de investigación fueron: docente-estudiante-contenido.

La enseñanza es siempre una forma de intervención destinada a mediar en la relación entre un aprendiz y un contenido a aprender, por lo tanto, es una actividad marcada tanto por los rasgos del conocimiento a transmitir como por las características de sus destinatarios. La interacción entre estos elementos da lugar a tres tipos de relaciones: la relación entre profesor y estudiante habitualmente denominada «relación pedagógica» (Kansanen, 1993) o «relación de mediación» (Saint Onge, 1997); la relación entre el profesor y el contenido de enseñanza, que Saint Onge identifica como «relación didáctica» (Saint Onge, 1997); la relación entre el estudiante y el contenido, llamada «relación didáctica» por Kansanen (1993) o «relación de estudio» por Saint Onge (1997). Citado por (Camilloni, et al. 2007: p. 4).

Estrategias didácticas de enseñanza

Las estrategias didácticas de enseñanza definidas como el conjunto de procedimientos apoyados en técnicas y medios de enseñanza que están guiados por unos objetivos establecidos que, por lo general, tocan el plano de la formación, que bien podríamos llamar objetivos de formación o formativos. En palabras de Bixio (1998) se entiende por estrategias didácticas al conjunto de las acciones que realiza el docente con una intencionalidad pedagógica clara. En esa misma línea Solé (1994) establece un concepto de estrategia, que aunque enfocado en la lectura, nos permite vislumbrar ciertos elementos que dan cuenta de un concepto general de estrategia didáctica. En ese sentido, para Solé la estrategia didáctica permite seleccionar, planificar, evaluar o abandonar una determinada acción, lo cual requiere de autodirección y autocontrol en función de los objetivos que se establecen.

Del mismo modo, y siguiendo a Díaz y Hernández, las estrategias de enseñanza presentan sus subdivisiones: preinstruccionales, coinstruccionales y posinstruccionales. Esta clasificación atiende el momento de uso y presentación en el aula de clase.

Las estrategias preinstruccionales, por lo general, preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente.

Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubre funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías y otras.

Las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al estudiante formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas, mapas conceptuales. (p. 150)

Estrategias didácticas de aprendizaje

Las estrategias didácticas de aprendizaje pueden ser entendidas como secuencias de procedimientos que activan los estudiantes de forma consciente durante el proceso global de aprendizaje, en coordinación con los requerimientos o propuestas del docente, en contexto, y que ayudan a mejorar el proceso de construcción del conocimiento. Presentamos otras definiciones que amplían el universo significativo de las estrategias de aprendizaje.

- “Las estrategias de aprendizaje comprenden todo el conjunto de procesos, acciones y actividades que los/ las aprendices pueden desplegar intencionalmente para apoyar y mejorar su aprendizaje. Están pues conformadas por aquellos conocimientos, procedimientos que los/las estudiantes van dominando a lo largo de su actividad e historia escolar y que les permite enfrentar su aprendizaje de manera eficaz” (Castellanos, et al, 2002).
- “Las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción” Monereo (1994: p. 48).

Según Cárdenas (2004), citado por Mazarío, Israel, Mazarío, Ana Cecilia y Lav, Mario (s.f.) las estrategias de aprendizaje:

- “Son acciones específicas, o sistemas de acciones, determinadas por el alumno.
- Están dirigidas al logro de un objetivo o solución de un problema determinado.
- Apoyan el aprendizaje de forma directa e indirecta.
- Presuponen la planificación y control de la ejecución.
- Implican el uso selectivo de los propios recursos y capacidades, lo que se relaciona con cierto nivel de desarrollo de las potencialidades metacognitivas de los sujetos.
- Involucran a toda la personalidad y no sólo su esfera cognitiva.
- Son flexibles.
- Son a menudo conscientes.
- No son siempre observables.
- Pueden enseñarse y resulta esencial el papel del profesor en este proceso”.

Numerosos teóricos que han tratado de clasificar las estrategias de aprendizaje: Kirby (1984) o Weinstein y Mayer (1986) las establecen acordes con su finalidad y el tipo de tarea de aprendizaje. De la misma forma, Pozo (1999) relaciona cada una de las estrategias con los diferentes enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes durante la actividad didáctica. De acuerdo con lo anterior el estudiante producirá niveles cualitativos distintos de aprendizaje:

- Aprendizaje por asociación: suele tratarse de un enfoque superficial de aprendizaje. El estudiante trata de reproducir el saber transmitido por el docente, adoptando estrategias simples de repaso o repetición.
- Aprendizaje por reestructuración: unido al enfoque profundo, predomina el aprendizaje constructivo-significativo, el estudiante estructura, establece relaciones para comprender el material de aprendizaje y elabora relaciones conceptuales entre los elementos informativos y entre éstos y sus conocimientos previos”.

Presentamos algunas de las estrategias didácticas para el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Relación de las estrategias didácticas con las tendencias o modelos pedagógicos

Es importante señalar que estas estrategias están en consonancia con una tendencia pedagógica determinada, que fluctúan entre una tendencia tradicional y las tendencias más actuales en el ámbito pedagógico. Según Gonzaga (2005), haciendo un rastreo por autores como Pérez Juárez (1997) y Hernández Rodríguez (1998), en términos de las prácticas educativas de los docentes, existen cuatro tendencias pedagógicas en las prácticas educativas actuales: tradicional, tecnocrática, constructivista y crítica, este proyecto presenta la tendencia conectivista.

Tendencia pedagógica tradicional: esta se centra en la transmisión de contenidos, predomina el uso de métodos expositivos (se explica, se escribe en la pizarra, se dicta, se entregan fotocopias, etc.) y de actividades que promueven la memorización y la repetición de contenidos. La enseñanza se fundamenta en la autoridad (o autoritarismo) del profesor, él posee el conocimiento, toma las decisiones y define las estrategias de enseñanza y de evaluación. Esta se orienta a la comprobación mecánica de los aprendizajes, mediante una devolución de con-

tenidos aprendidos. El conocimiento se toma como un producto acabado que el estudiante debe asimilar, mediante una serie de actividades, pero su posición es receptiva.

Tendencia tecnocrática o tecnológica. Se caracteriza por el uso de diversos medios audiovisuales, multimedia y otros relacionados con la tecnología informática; el rol del profesor y del estudiante podría cambiar un poco, con respecto a la tendencia tradicional. El docente al incorporarse a equipos interdisciplinarios que preparan materiales educativos mejor elaborados y sofisticados; el estudiante porque podría tener acceso a múltiples medios para su aprendizaje; no obstante la posición epistemológica podría mantenerse similar al enfoque anterior, al concebirse el conocimiento como una verdad dada, objetiva y neutra que hay que asimilar.

Tendencia constructivista: se puede afirmar que el constructivismo es una posición epistemológica que fundamenta y alimenta perspectivas pedagógicas con diversos énfasis, pero, siempre propiciando la participación activa del sujeto que aprende en la construcción y apropiación del conocimiento. En una posición constructivista, el profesor debe poseer actitudes, conocimientos y habilidades que le permiten ser un mediador efectivo entre la cultura sistematizada y el conocimiento del contexto o de los múltiples contextos desde los cuales se ha generado los conocimientos previos de los estudiantes.

Tendencia crítica: en esta posición el contexto, como un todo, se constituye en el espacio en el cual el conocimiento adquiere significado. La educación no se puede entender al margen de un contexto y de la sociedad; una educación desarticulada de su contexto carece de valor. La pedagogía crítica se enfrenta a los problemas educativos que se espera sean analizados, comprendidos y transformados en beneficio de la comunidad afectada. Por lo tanto, la pedagogía crítica es contextualizada ya que observa las prácticas educativas en su contexto y analiza sus vínculos políticos y sociales (p. 5-7).

Tendencia conectivista: La tendencia conectivista desarrollada por el profesor canadiense George Siemens y Stephen Downes, es una propuesta de aprendizaje que junto a las teorías mencionadas da cuenta de la influencia actual de la tecnología en los modos de vivir y aprender con las TIC, de hecho, sus derroteros pedagógicos son utilizados de forma significativa en la creación de ambientes instruccionales.

Frida Díaz Barriga (s.f.: p. 6) afirma: “El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices (por ejemplo: nivel de desarrollo, conocimientos previos, etcétera) [...]”. Al hablar de medios en la enseñanza, en este proyecto se aplicaron derroteros conceptuales eclécticos, pero enmarcados en la tendencia conectivista.

Para la aproximación a esta teoría se debe tener claro los procesos de cambio que han generado las TIC en el campo educativo, modificando los roles del estudiante y del docente, y permitiendo a la educación dirigir todos sus esfuerzos a promover habilidades, capacidades y competencias. J. Echeverría (1999: p. 51), ilustra de forma precisa esto: “Internet es la expresión más desarrollada del tercer entorno y posee cualidades “mediáticas” diferentes a las otras tecnologías, pues esta red es un medio de comunicación, de información, de interacción, de producción, de comercialización e intercambio, y de entretenimiento”. Esta diversidad compleja y completa de Internet permite la cooperación y creación de saberes y requiere la formación de ciudadanos competentes en las nuevas lógicas del pensamiento digital.

Hoy es un asunto cotidiano navegar en la sobreabundancia de la información, asimilar nuevos formatos y medios de comunicación multimodales, vivir la comunicación asincrónica e interactiva y sentir el asombro que los desarrollos de la realidad virtual, la realidad aumentada, y los avances que se realizan con

Inteligencia Artificial. Todo esto hace parte fundamental de nuestra sociedad mediática, tecnologías que acompañadas de una formación adecuada, abrirán nuevas metas de futuro.

Ante este panorama tecnológico, la cualificación profesional de docentes y estudiantes es sin duda un paso crucial para la transformación, y el desarrollo social y educativo de cualquier comunidad. Asumir el papel de los nuevos medios en el contexto didáctico es un trabajo ineludible, implica cambios en los modelos educativos, en las estrategias de enseñanza-aprendizaje, en políticas educativas, en la economía y obviamente en la tarea de integrar los jóvenes a estos nuevos escenarios de producción de conocimiento con la sociedad.

El docente en esta sociedad globalizada y del conocimiento es un mediador de procesos para la construcción de conocimiento y la adquisición de las capacidades mencionadas. Díaz Barriga (2009: p. 139), “dado que se espera que los profesores privilegien estrategias didácticas que conduzcan a sus estudiantes a la adquisición de habilidades cognitivas de alto nivel, a la interiorización razonada de valores y actitudes, a la apropiación y puesta en práctica de aprendizajes complejos, resultado de sus participación activa en ambientes educativos experienciales y situados en contextos reales. [...]

El estudiante de la sociedad del conocimiento es un aprendiz autónomo, con capacidad de autorregulación, con habilidades para el estudio independiente, automotivado y permanente. [...] requiere asimismo aprender a tomar decisiones y solucionar problemas en condiciones de conflicto e incertidumbre, así como buscar y analizar información en diversas fuentes para transformarla en aras de construir y reconstruir el conocimiento en colaboración con otros.[...] Díaz Barriga (2009: p. 139). Asistimos al cambio del paradigma educativo, pasamos del decir o repetir “lo que se sabe” a “transformar” lo que se sabe, a integrar la generación educativa de prosumers: es decir, sujetos productores y consumidores de conocimiento.

En esta línea argumentativa, uno de los puntos más importantes en la agenda formativa es la adquisición de competencias tecnológicas por parte de los docentes. Sin la cualificación docente en el uso y apropiación en TIC, no es posible desarrollar ni transformar las prácticas pedagógicas.

La UNESCO (2008) plantea una serie de estándares relacionados con las competencias en TIC que deben tener los docentes, en función de una sociedad compleja, rica en información y basada en el conocimiento que demanda a docentes y estudiantes utilizar con eficacia la tecnología, para vivir, aprender y trabajar en el mundo. La propuesta de la UNESCO integra tres enfoques:

- 1. Nociones básicas en TIC.** Reflexión epistemológica para educandos, ciudadanos y trabajadores, a fin de que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías y puedan así prestar apoyo al desarrollo social y mejorar la productividad económica. Los docentes han de ser capaces de identificar y producir los cambios correspondientes en el plan de estudios, inducidos por este enfoque, podrían comprender la mejora de las competencias básicas en materia de alfabetización digital gracias a la tecnología y a la inclusión de la creación de competencias en TIC en el marco de planes de estudios pertinentes.
- 2. Profundización del conocimiento. Reflexión pragmática.** En esta etapa se espera que los docentes utilicen estrategias didácticas y TIC en aras de potenciar la comprensión del conocimiento aplicado a problemas del mundo real como de su propio abordaje pedagógico. El docente asume el rol de guía y administrador del ambiente de aprendizaje.
- 3. Generación del conocimiento. Reflexión creativa.** En esta trayectoria el docente, aumenta su capacidad para innovar, producir nuevo conocimiento y lo utiliza para fomentar la participación cívica, la creatividad cultural y económica.

Aportes de la teoría conectivista para el desarrollo de competencias interpretativas

El conectivismo, es una teoría del conocimiento en la era digital, cuyas bases se encuentran en las teorías de caos, redes, complejidad y autoorganización. Vaill, citado por Siemens (2004: p. 1) enfatiza que “el aprendizaje debe constituir una forma de ser –un conjunto permanente de actitudes y acciones que los individuos y grupos emplean para tratar de mantenerse al corriente de eventos sorprendidos, novedosos, caóticos, inevitables, recurrentes...”.

Según Siemens, las teorías más utilizadas hasta el momento resultan obsoletas pues estas reducen el aprendizaje al proceso en sí mismo y no en el conocimiento. El siguiente cuadro sintetiza las teorías del aprendizaje, basadas en las preguntas Ermer y Newby.

Propiedad	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo	Conectivismo
¿Cómo se produce el aprendizaje?	Caja negra. Se enfoca principalmente en el conocimiento observable.	Estructurado, computacional	Social, significado subjetivo, producido por cada estudiante.	Distribuido dentro de un sistema de redes sociales. Aprendizaje mejorado tecnológicamente. Reconoce e interpreta patrones.
Factores que influyen	Naturaleza de recompensa castigo/estimulo	Esquemas existentes, experiencias previas.	Compromiso, participación, sociales, culturales	Diversidad de la red, fuerza de los vínculos.

HACIA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA INVESTIGATIVA

Rol de la memoria	La memoria es el resultado de repetidas experiencias, donde la recompensa y el castigo son influyentes.	Codificación, almacenamiento, recuperación.	Conocimiento previo re-mezclado en el contexto actual.	Patrones de adaptación, que representan el estado actual de las redes.
¿Cómo ocurre la transferencia?	Estimulo-respuesta	Duplica los constructos de conocimiento del “conocedor”.	Socialización.	Conectándose a... (Agregando) redes.
Tipos de aprendizaje	Aprendizaje basado en tareas.	Razonamiento, objetivos claros, resolución de problemas,	Social, lleno de vaguedades, mal definido.	Aprendizaje complejo. Cambio veloz de objetivos. Diversas fuentes de conocimiento.

Fuente: Siemens, S. (2004). *Learning and Knowing in Networks: changing roles for educators and designers*. Extraído el 11 de noviembre de 2011, de <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf>. Traducción del autor.

La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a permear las teorías de aprendizaje enfocándolas hacia la era digital, las teorías del pensamiento complejo y las redes de conocimiento. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente todo el aprendizaje que necesitamos para actuar, ahora derivamos competencias de la formación de conexiones, redes, de los otros.

Principios del Conectivismo

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones. (comunicación crítica). Solo la diversidad de

criterios, posturas y teorías hace posible la construcción del conocimiento. Una de las características esenciales de la sociedad de la información y el conocimiento es el uso de multiplataformas que permiten de manera asincrónica la enseñanza- aprendizaje a través de la interacción pedagógica y dialógica entre el docente y el estudiante.

- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados. (pensamiento relacional) En este sentido el estudiante se convierte en un nodo de conocimiento, no memorístico sino activo y crítico.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos. La teoría conectivista implica la formación constante y permanente, actualizada. En este punto la formación, la autonomía y el pensamiento crítico son vitales para la construcción de un ciudadano autónomo que requiere el contexto del siglo XXI.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo. (actualización). La cantidad de información se multiplica de forma desbordante, por ello es necesario el acceso a la información válida y certera que permita el desarrollo de la habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave. (conocimientos previos)
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje. (aprendizaje permanente)
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de

una realidad cambiante. (contexto). El desarrollo tecnológico apenas comienza, las teorías de pensamiento complejo y de la complejidad son las bases del nuevo pensamiento pedagógico para entender la forma de entender el mundo de los denominados por Prenski como nativos digitales.

- Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión. (flexibilidad). Este punto se relaciona con el anterior que tiene que ver con la cantidad de información que surge día a día en la red.

Ahora bien, es importante aclarar que el conectivismo también ha recibido críticas. Pløn Verhagen (2006), argumenta por ejemplo, que es una teoría inefectiva porque está basada en una filosofía sin “corpus”. Bill Kerr (2007) postula que el conectivismo es una teoría innecesaria porque en su opinión ya existen otras que pueden tomar las necesidades del aprendizaje en la era tecnológica. Asimismo, Curtis Bonk (en comunicación personal a George Siemens, septiembre 11, 2007) cuestiona si el conectivismo es una teoría de aprendizaje tradicional, pertenece a la línea psicológica del aprendizaje, o pertenece a la línea socioantropológica del aprendizaje. Bajo la tendencia de la teoría conectivista se desarrollaron el diseño, la producción y evaluación de material didáctico que busca promover las competencias interpretativas en el aula.

Uso de Medios (reflexión sobre el diálogo didáctica y medios)

Esta investigación en sus criterios de selección de los colegios consideró indispensable que tuvieran acceso a la Internet y que el pensum incluyera la cátedra de tecnología e informática, factor clave que nos permitiría evaluar la propuesta didáctica mediada por TIC producto de esta reflexión. Sin embargo, se pudo establecer que a pesar de que todos los colegios contaban con la tecnología y los espacios formativos, se pudo concluir que

el uso de dichos medios sigue restringido a las horas de clase y a criterios que evidencian medidas regulatorias restrictivas por la mirada tradicional de las instituciones. Otro vacío en el uso de TIC en la educación es la mirada instrumental de estos aparatos que no permite alcanzar el objetivo pedagógico en aras de la restricción.

Estos son algunos inconvenientes formativos hallados en la formación con TIC. Consideramos, que el uso constante y continuo permite la apropiación de las TIC por parte de docentes y estudiantes, este *continuum* les ayuda a pensarse como nodos de información (Siemens, 2006) con sus pares por edad, género, ideales o intereses comunes. Esta constancia les permite articularse de forma natural y activa con redes sociales donde comparten temas de interés que podrían generar a partir de la interactividad enfocada nuevas redes de aprendizaje, la creación de comunidades inteligentes que potencien los saberes fuera del aula de clase para la vida. Este uso dialógico de las TIC impulsa el trabajo cooperativo y colaborativo propio de las nuevas generaciones que aprenden en red, y que permiten otra manera de construir nuevos conocimientos, nuevos estilos de aprendizaje que cambian el rol del docente magistral a uno más significativo, el de facilitador o mediador.

El uso de las TIC, con sus aplicaciones enmarcadas en la educación, potencian diversas habilidades en los estudiantes: encontrar información, afinar la capacidad de síntesis y selección de la información valiosa. La interacción con los pares los motiva a ampliar las búsquedas que los aproximan a la información, al conocimiento y en su profundización al aprendizaje científico, por la complejidad de las redes de información que lo llevan a un pensamiento superior. (Álvaro Millán Paredes, 1999).

Esta investigación puede determinar que el uso de la tecnología en la educación debe pensarse desde los contenidos orientados a la enseñanza, es decir, que hagan parte del currículo para que complementen las actividades presenciales de

aprendizaje, de otro modo sería un uso añadido y sin intenciones pedagógicas pertinentes en el aula de clase.

Metodología

Enfoque y alcance de la investigación

Corresponde a una investigación aplicada entendida como aquella que pretende resolver problemas prácticos (Hernández et al, 2010). Según algunos autores (Hernández, 2010; Cardona, 2003) dentro de los propósitos de la investigación aplicada se establecen los siguientes: a) comprobar cómo funcionan las teorías en la práctica, en el contexto natural, b) mejorar la práctica educativa y tratar de resolver problemas prácticos, c) generalizar los resultados a diferentes contextos educativos. Sin embargo, hay que aclarar que esta generalización en todo caso es limitada, y d) los resultados de este tipo de investigación son relevantes para la toma de decisiones educativas. Teniendo en cuenta los propósitos anteriores, podemos considerar esta investigación como aplicada en la medida que pretende proponer alternativas educativas a través del diseño de estrategias didácticas con herramientas tecnológicas que, de una u otra manera, incidan en las prácticas docentes y en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. También hablamos de investigación aplicada, pues estamos considerando contextos reales, en este caso escolares, y desde allí hacemos una revisión de las prácticas con el fin de presentar alternativas, que en este caso correspondería a los medios y mediaciones que se pueden incluir en dichas prácticas luego de un proceso de análisis y de evaluación.

Población y muestra

En el marco de la investigación se estableció como unidad de análisis⁴ las instituciones educativas de Medellín en los gra-

⁴ Entendemos, siguiendo a Hernández et al. (2010, p.172), unidad de análisis como los elementos sobre los que se van a recolectar datos y que están directamente relacionados con el problema y los alcances del proyecto.

dos 8 y 9. El tipo de muestra seleccionada es no probabilística, soportada en un conjunto de decisiones que ha tomado el equipo de investigadores teniendo como punto de referencia el problema y los objetivos que se han planteado. Los criterios que hemos establecido son totalmente arbitrarios e intencionados. Así, se seleccionaron 4 instituciones educativas donde existe una preocupación por la implementación de estrategias didácticas que apunten al mejoramiento de los procesos académicos de los estudiantes y, particularmente, de los procesos interpretativos. De igual forma, para seleccionar las instituciones, se tuvo en cuenta que los estudiantes hayan obtenido buenos desempeños a nivel de la competencia interpretativa según los criterios establecidos por el MEN y el ICFES, de igual forma se considerará las instituciones que bajo estos mismos criterios han tenido un desempeño bajo. Las instituciones educativas seleccionadas cuentan con recursos tecnológicos, independientemente de que se haga un uso educativo de ellos. Así, entonces, se descartaron

Las instituciones que no cuenten con estos elementos tecnológicos pensando en la viabilidad del estudio. En los criterios que se han establecido para la selección de la muestra no se tuvo en cuenta cuestiones como la estratificación social o el carácter público o privado de la institución, en la medida en que la investigación no pretende hacer una valoración de la relación condiciones socioeconómicas de las instituciones y nivel de desempeño de los estudiantes, ni la relación implementaciones exitosas o no exitosas y estrato social; la investigación se centra en la evaluación de la conformidad y usabilidad de las estrategias implementadas en las instituciones.

Análisis

Los instrumentos utilizados en docentes y estudiantes ayudaron a analizar en Lengua Castellana y Tecnología e informática tres subcategorías que develaron avances y dificultades en los procesos relacionados con la competencia interpretativa, los tópicos identificados fueron: comprensión literal, comprensión inferencial y lectura crítica.

Para las estrategias didácticas se analizaron igualmente tres subcategorías, el primer tópico se refiere a los procesos metodológicos; el segundo, presenta un análisis de la mediación didáctica tecnológica utilizada para desarrollar competencias en los estudiantes; y la última, hace referencia a la tendencia pedagógica de los docentes para mejorar los procesos de aprendizaje.

Triangulando los datos suministrados en el Diario de campo, las escalas de Likert y entrevistas a docentes se puede concluir que uno de los tópicos que menos elaboran en clase los docentes en Lengua Castellana a diferencia de Tecnología, es la interpretación a partir de gráficos, esquemas, dibujos o tablas. Se pudo corroborar que los textos a los que más se acercan los estudiantes son los tradicionales, cuento, novela, poesía, dejando por fuera otras nociones de texto. En el siglo XXI el uso de las TIC ampliaron el horizonte significativo de los seres humanos, por eso al no considerar la enseñanza de otras tipologías textuales que permitan la alfabetización visual se cierran posibilidades para la apropiación del mundo simbólico del contexto, este uno de los vacíos formativos en el desarrollo de las competencias.

Es importante potenciar la capacidad de utilizar el lenguaje para codificar el significado de los hechos y objetos que nos rodean para comprender el contexto de una situación o problema. El desarrollo de las competencias empieza con una buena interpretación del contexto, de la comprensión de términos, símbolos, representaciones, conceptos y proposiciones.

Con relación a la metodología los docentes enuncian fortalezas en su intención pedagógica. Sin embargo, se pudo establecer que el uso de estrategias co-instruccionales prevaleció ante las estrategias pre y posinstruccionales. Esto permite inferir que no se evidencia asignación de trabajos que profundicen, amplíen conceptos, o generen búsquedas y apropiación de nuevo conocimiento fuera del aula de clase. Estas acciones dividen el mundo cognitivo de los estudiantes en dos, lo que se hace en el colegio y lo que se aprende y vive en el mundo que existe afuera

del salón de clase. Hoy en día esta división separa los aprendizajes y califica unos como monótonos, repetitivos y otros como divertidos, interesantes y útiles para el momento vivencial de los estudiantes, son los que encuentran en la Internet y comparten en las redes sociales. Factores como la velocidad de respuesta, interactividad y diálogo entre pares convierten estas acciones en lenguaje natural para el aprendizaje en los sujetos del siglo XXI.

En la categoría inferencial se pudo determinar que cuando el docente explica y muestra el camino de la respuesta los estudiantes fácilmente pueden entender la situación planteada. Esto se puede entender a través de lo que los docentes se referían en entrevista y se constató en los diarios de observación, como una de los mayores problemas de la educación, la motivación y la actitud apática de los estudiantes. Irresponsabilidad y pereza fueron dos de los argumentos de los docentes con relación a estos dos criterios que resumen la apatía en el aula de clase. En este caso lo que habría que repensar son las didácticas utilizadas por los docentes pues si un estudiante en su vida fuera del salón chatea, tiene Internet, es usuario de *Facebook* y además es habitual de *Youtube* es indudable que la parte más importante de su vida que está relacionada con el aprendizaje debería conjugar y apropiarse de todas estas herramientas y convertirlas como muchas instituciones están haciendo, en herramientas didácticas para el aprendizaje en red.

Se pudo corroborar que las actividades de cierre de los temas tratados en clase son escasas o casi nulas. Los docentes argumentan falta de tiempo, sin embargo, estas actividades permitirían a los estudiantes adquirir y cualificar criterios que parten de la argumentación y del pensamiento crítico para el ejercicio de toma de posición con base en razonamientos lógicos para la apropiación del conocimiento.

La tendencia constructivista es la de mayor aceptación por parte de los docentes, los esbozos sobre la tendencia conectivista está más relacionada no para la construcción de redes de

conocimiento sino en consideración de la información que circula en la red. Es una aproximación bastante instrumental de las TIC en el aula de clase. Otro factor que impide el desarrollo de competencias para que la educación asuma una tendencia conectivista es la mirada de “control” en términos de Foucault del uso de la Internet. Las directivas de las instituciones promueven el “vigilar y castigar” el ingreso a Facebook y a las redes sociales calificando estas actividades como pérdida de tiempo.

En este sentido es innegable la necesidad de revisar las didácticas y estrategias del proceso enseñanza-aprendizaje, los profesores ni las directivas pueden seguir ignorando las potencialidades creadoras de las TIC, deben entender que los estudiantes nacidos en el paradigma digital requieren de nuevos modelos educativos que les permitan incorporar estas tecnologías en su proceso de aprendizaje.

Conclusiones

Características de las estrategias didácticas de los docentes de Medellín

Continuando con las estrategias didácticas es importante decir que no encontramos en los docentes un único concepto de estrategia, pues, para algunos, éstas se definen desde las acciones que realizan los estudiantes para apropiarse de los conceptos que se abordan en el marco de la clase, y para otros las estrategias didácticas están en relación directa con las acciones que despliegan los docentes para desarrollar las temáticas y los procesos propios del área que orienta. Todo con el fin de que los estudiantes movilicen procesos de aprendizaje.

Ahora bien, atendiendo a lo que antes hemos dicho, se podría pensar que es claro en los docentes que la finalidad última del uso de estrategias didácticas es permitir que los estudiantes desplieguen procesos de apropiación del conocimiento; sin embargo, hemos encontrado desde el análisis que hemos realizado

que la concepción que tienen los docentes también vincula otros elementos que no tienen una relación directa con los procesos académicos pero que, en cierta medida, determinan las condiciones favorables o no en las que dichos procesos se pueden desarrollar. En ese sentido, hemos constatado a partir del análisis que el elemento motivacional es un componente que se resalta en la caracterización de las estrategias didácticas de los docentes que participaron de la investigación. De igual forma, podemos establecer que en términos generales los docentes entienden el término estrategia en relación con los mecanismos, acciones y, principalmente, actividades que les permiten influir en el aspecto motivacional y comportamental de los estudiantes y que les permiten, a su vez, dinamizar los temas que desarrollan con los estudiantes en sus diferentes áreas.

Cabe rescatar que los docentes, cuando las estrategias didácticas se relacionan con los procesos de enseñanza, las asocian a los procesos metodológicos que están implicados en la enseñanza. De igual forma, como lo hemos visto en otros casos las estrategias metodológicas, como las denominan los docentes, tienen principalmente dos funciones, una referida a la metodología empelada para orientar un tema o para alcanzar un objetivo, y, la segunda, tiene que ver con las acciones que le permiten al docente solucionar aspectos de tipo disciplinario o actitudinal en el estudiante. El primero se refiere a un elemento creativo que debe estar presente en las prácticas de los docentes con el fin de facilitar el aprendizaje de los estudiantes. El segundo elemento implica la consideración de herramientas que faciliten la enseñanza y que despierten el interés (en términos de agrado) por los temas en los estudiantes.

Uso de los recursos tecnológicos en las instituciones

A lo largo de la investigación se observó en todas las instituciones que había uso de recursos tecnológicos, en su gran mayoría orientados a apoyar las prácticas instruccionales del docente; en este sentido el uso de *Video Beam* se convirtió en

el mayor frecuente uso de tecnologías en el desarrollo de las clases. Otros usos que apuntaran hacia la mediación pedagógica o hacia la implementación de espacios comunicativos en red, no fueron lo frecuente; es más podríamos decir que estuvieron restringidos de manera consiente hacia tal uso. Por ejemplo, el uso de las salas de informática que tenían conectividad, como política del curso e incluso institucional, estaba la de restringir su uso en las clases, debido a que eran considerados distractores o detonantes de indisciplina. De igual forma, se observó una diferencia muy marcada entre el uso que se hace de los recursos tecnológicos en el área de Tecnología e Informática y la asignatura de Lengua Castellana.

Los docentes de la asignatura de Lengua Castellana, de manera casi general consideran que el uso de las TIC afecta o va en detrimento de los procesos de lectura y escritura, que se observa con ellas plagios en las actividades de escritura que se proponen; además porque las formas de escritura que presentan en la red se caracterizan por hacer deformaciones del lenguaje tanto en la ortografía, como en el aspecto morfosintáctico de la lengua (acortamiento de palabras para una ágil comunicación en el chat). Esto explica por qué la restricción y rechazo a la incorporación de las tic en la docencia en esta asignatura en particular.

Para el área de Tecnología e Informática, los recursos tecnológicos son en sí el medio y el objeto de estudio; en tal sentido, su uso es apenas normal. Sin embargo; se presenta que el uso de acceso a internet está muy direccionado a la búsqueda de información en la web, pero no para generar espacios de comunicación e interactividad en la red entre diferentes actores locales y distantes. Además la concepción educativa en esta área, está marcada por el manejo instrumental de programas, reduciéndose en su gran mayoría el área al manejo de programas; sin trascender el uso de estas tecnologías como mediadores o potenciadores de procesos de aprendizaje, de socializadores de

experiencias y conocimientos, de debate, de consulta, análisis y reflexión de la información obtenida allí.

A modo de síntesis, se puede decir que desde la consideración que se tiene sobre el uso de los medios, recursos tecnológicos y redes sociales se deduce que más que generar procesos de dinamización en el área, se observan argumentos que indican una preferencia por hacer el menor uso posible de recursos tecnológicos en el caso de Lengua Castellana y de incorporación de redes sociales para el caso de Tecnología e Informática; en la medida en que la orientación del trabajo desde la inclusión de estas tecnologías genera inconvenientes en el desarrollo normal de las clases por la falta de claridad sobre la manera como se podrían implementar estos recursos para alcanzar mejores resultados en los procesos académicos o por lo menos para dinamizarlos de una mejor forma.

Referencias

- Bixio, C. (1998). *Enseñar a aprender. Construir un espacio colectivo de enseñanza – aprendizaje*. Rosario: Ediciones Homo Sapiens.
- Bricall, J. & Burner. (2000). Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE). Barcelona, España.
- Carneiro, Roberto, Toscano, J. C. & Díaz, T. (2002) *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Metas educativas*. Madrid: OEI.
- Díaz-Barriga, Frida & Hernández, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc.Graw Hill.
- Díaz, F. & Hernández, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.

- Gonzaga Martínez, W. (2005). Las estrategias didácticas en la formación docente de educación primaria. En *Revista electrónica Actividades Investigativas en Educación* 5 (1).
- Hernández, Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). Bogotá: Mc Graw Hill.
- ICFES. (1999). *Nuevo examen de estado, Propuesta General*. Santa Fe de Bogotá: ICFES.
- ICFES. (2007). *Fundamentación Conceptual Área de Ciencias Naturales*. Bogotá: ICFES.
- ICFES. (2010). *Saber 5º y 9º resultados nacionales*. Bogotá: ICFES
- Echeverría, J. (1999). Nuevas tecnologías, nuevas sociedades. En el Semanal XXI. Pág. 2
- KIRBY, J. R. (1984). *Cognitive Strategies and Educational Performance*. Londres: Academic Press.
- Levie, W. & Dickie, F. E. (1973): The analysis and applications of media, en TRAVERS, R. (ed): *Second handbook of research on teaching*, Chicago, Rand McNally, 658-682.
- Mazarío, I., Mazarío, A. C. & Lav, M. (s.f.). *Estrategias didácticas para enseñar a aprender*. Extraído el 20 de septiembre de 2011, de Disponible en <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASH143c.dir/doc>.
- Millán Paredes, Á. (1999). Teorías del aprendizaje y la instrucción en el diseño de materiales didácticos informáticos.

Siemens, S. (2004). *Learning and Knowing in Networks: changing roles for educators and designers*. Extraído el 11 de noviembre de 2011, de en <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf>.

Solé, I. (1994). La enseñanza de estrategias de comprensión lectora. *Estrategias de Lectura*. Barcelona: Grao.

Wilbur. (1972). *La ciencia de la comunicación humana*. México: Editorial Roble.

MEN. (1998). *Lineamientos curriculares de lengua castellana*. Bogotá: Magisterio.

UNESCO. (2008). Estándares UNESCO de competencia TIC para docentes. En <http://scopeo.usal.es/informacion/recursos/309>.

AGRADECIMIENTOS

La Vicerrectoría de Investigaciones agradece a los siguientes estudiantes por su aporte a la realización del Encuentro Nacional de Investigación 2012:

Sergio Andrés Díaz Asprilla
Martín García Ulloa
Estudiantes séptimo semestre de publicidad

Cristina Monsalve Granada
Yuliana Patricia López Metaute
Marcela Díaz Orozco
Astrid Lorena Carmona Suárez
Daniela Ñanez Restrepo
Estudiantes octavo semestre de Comunicación Social

Su compromiso, dedicación y responsabilidad, redundarán en la calidad de la función sustantiva de la investigación y en el mejoramiento continuo de la Fundación Universitaria Luis Amigó.

Publicación de la Fundación Universitaria Luis Amigó
Medellín, 2012