

ANÁLISIS DE UN MODELO CONVERSACIONAL PARA AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

ANALYSIS OF A CONVERSATIONAL MODEL FOR VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS

Luz Yolanda, Morales Martín

Ing. Civil, M.Sc., Docente, Facultad de Ingeniería, Universidad Militar Nueva Granada,
Bogotá, Colombia. lymorale@hotmail.com

Edmundo, Leiva-lobos

Ing. Ciencias de la Comunicación, Ph.D., Docente Departamento de Ingeniería Informática,
Universidad Santiago de Chile, Santiago de Chile, Chile. epleiva@usach.cl

Héctor, Antillanca Espina

Ingeniero Electrónico. M.Sc. Ph.D., Docente Departamento de Ingeniería Informática,
Universidad Santiago de Chile, Santiago de Chile, Chile. hantilla@diinf.usach.cl

Fecha de Recepción: Abril 30 de 2007.

Fecha de aprobación: Junio 2 de 2007.

RESUMEN

Este artículo analiza los límites de un modelo para facilitar el aprendizaje colaborativo en ambientes electrónicos llamado Modelo de Conversación para el Aprendizaje (MCA). Este análisis demanda cuestionar los supuestos implícitos que tienen nociones usadas por los autores del modelo tales como la conectividad comunicativa y el modelo conversacional adoptado. La propuesta termina haciendo reflexiones sobre el diálogo, proponiendo líneas concretas para reparar el MCA y haciendo indicaciones sobre artefactos más concretos que se deben incluir en una nueva versión del modelo.

PALABRAS CLAVE: Comunidades virtuales de aprendizaje, Ambientes virtuales de aprendizaje, Conectividad comunicativa, Modelo de conversaciones para el aprendizaje.

ABSTRACT

This paper analyzes the limits of a model to facilitate the collaborative learning in electronic environments called Conversation Model for Learning (CML). This analysis demands to question the implicit assumptions that the notions used by the authors of the model, such as the communicative connectivity and the adopted conversational model have. The proposal ends up making reflections on the dialogue, proposing

concrete lines to repair the CML and making indications on more concrete devices to include in a new version of the model.

KEY WORDS: Virtual learning communities, Virtual learning environments, Communicative Connectivity, Conversation Model for Learning.

INTRODUCCIÓN

Las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA), tienen su campo de interacción en los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y conforman un espacio en donde lo humano y lo técnico se funden en búsqueda de un entendimiento congruente, a través de la colaboración, la cooperación y la articulación.

Estas comunidades practican el Aprendizaje Colaborativo asistido por Computador, o Computer Support Collaborative Learning (CSCL), y su conectividad se puede dar de manera informal, mediante redes de investigación y aprendizaje virtual, o formal a través de la participación en programas virtuales de aprendizaje ofertados por diferentes universidades del mundo. Tienen su principal apoyo en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs); porque a través de ellas, se hacen asequibles a una amplia comunidad de personas con intereses similares, de diferentes latitudes del mundo, hecho que ha modificado las costumbres y comportamientos de la sociedad.

El aprendizaje virtual ha constituido un reto para quienes participan en un AVA como gestores, docentes o estudiantes y para quienes diseñan y producen hardware y software educativo. Este reto es la necesidad prioritaria de fundamentar la participación, la acción y el diseño de artefactos propios de los AVA, en el carácter eminentemente social del aprendizaje.

Lo anterior implica que las personas y los artefactos que coinciden en un AVA, interactúen en prácticas sociales y redes informáticas mediante sistemas que sean un soporte de la colaboración y la interacción humana, para la construcción de un entendimiento común, para hacer que las conductas de los participantes en las conversaciones sean congruentes de acuerdo a las expectativas mutuas y se puedan manifestar no sólo los acuerdos y los compromisos sino también las dudas y los conflictos, que en muchos casos van acompañadas de aflicción.

En este contexto, resulta apropiado incluir en el aprendizaje virtual artefactos tales que faciliten el desarrollo de las actividades virtuales, específicamente las actividades de aprendizaje. Esta necesidad hace que sea motivo de investigación y desarrollo el determinar nuevos parámetros de diseño en los ambientes de aprendizaje, donde los artefactos para la interacción sean realmente elementos facilitadores de la conectividad comunicativa que se requiere para un aprendizaje efectivo.

En el Departamento de Ingeniería Informática de la Universidad Santiago de Chile desde el año 2002, se conformó un Grupo de Investigación en Sistemas Colaborativos, denominado Colabora y entre los trabajos de investigación que ha realizado está

el Modelo de Conversación para el Aprendizaje (MCA), propuesto por Appelgren y Leiva-Lobos [1], [2], fundamentado en tres pilares, vale decir, el autómatas de conversación para la acción de Winograd y Flores, el Modelo de Conversación de Milán de De Michelis y el enfoque de la Acción Situada de Suchman (Appelgren) [1]; así mismo en la corriente pedagógica del constructivismo social. Los autores del MCA proponen los criterios de la conectividad comunicativa que son la socialización cultural, el manejo de compromisos y los procesos de negociación de significado. Estos tres criterios fueron plasmados en tres niveles en el Modelo MCA, como se puede observar en la Figura 1.

Del análisis de modelo MCA a la luz de las interpretaciones que integran las conversaciones para el aprendizaje: lenguaje, comunicación y comunidad, conversación, constructivismo y aprendizaje colaborativo, se puede afirmar que aunque el modelo está fundamentado en el constructivismo, su estructura relaciona actividades propias del mundo del trabajo y no del mundo del aprendizaje, integra la conectividad comunicativa con sus tres criterios socialización cultural, establecimiento de compromisos y la negociación de significados pero en planos separados, no utiliza la jerga pedagógica propia de una CVA en el proceso de construcción del conocimiento y aunque permite el manejo de acuerdos a través de los compromisos, no facilita el manejo de los desacuerdos, discusiones, debates, discrepancias y críticas.

1. FUNDAMENTOS INTERPRETATIVOS

En esta parte se tratarán las definiciones de lenguaje, comunicación y comunidad, y conversación, planteadas por Maturana [8], [7], reafirmadas por Echeverría [4] y profundizadas y aplicadas por Leiva-Lobos [6] y Appelgren [1]. También estableceremos una relación entre constructivismo y aprendizaje colaborativo con el objeto de hacer una mejor interpretación de la conectividad comunicativa en el MCA y su uso en el aprendizaje.

1.1. LENGUAJE

Acerca del lenguaje, Echeverría apoyado en el pensamiento de Maturana [8] dice “El lenguaje no es desarrollado por un ser humano aislado, nace de la interacción social entre los seres humanos”. Es decir “Los seres humanos vivimos en un mundo lingüístico” y “El lenguaje es coordinación recursiva del comportamiento”. Esta capacidad recursiva del lenguaje humano es la base de la reflexión y a su vez de la razón humana que se constituye como una función del lenguaje, Echeverría [4], [5].

Consideramos necesario iniciar con la interpretación del lenguaje por dos razones, la primera porque a través de él se constituyen las comunidades, entre ellas las de aprendizaje, en segundo lugar porque del lenguaje se derivan los demás conceptos que fundamentan el estudio de los criterios de la conectividad comunicativa del MCA.

Leiva-Lobos [6], expresa “El lenguaje vive en lo humano, es decir en la relación. Si observamos el fenómeno que está en juego cuando existe el lenguaje observaremos que hay coordinaciones mutuas de acciones entre seres humanos”, el mismo autor también se refiere a los postulados básicos para la comprensión del hombre, tomados de la Ontología del Lenguaje, Echeverría [4] así:

Interpretamos a los seres humanos como seres lingüísticos, aclarando que también existen otros dominios no lingüísticos como el cuerpo y la emoción a los que se llega a través del lenguaje

Interpretamos al lenguaje como generativo, porque con él se generan mundos que le dan sentido al actuar

Interpretamos que los seres humanos se crean así mismos en el lenguaje y a través de él, especialmente tejiendo redes de conversaciones, formando alianzas y desafiando nuestra propia resignación para crearnos un yo auténtico

La interpretación del lenguaje y los postulados anteriores nos separan de la concepción tradicional de éste como algo fundamentalmente pasivo y descriptivo como un conjunto de símbolos y reglas que permiten la comunicación, y lo presentan como un fenómeno relacional activo y generativo. Con el lenguaje no sólo describimos lo que observamos, los seres humanos también actuamos a través del lenguaje y al hacerlo transformamos nuestras identidades y el mundo en el que vivimos, transformamos lo que es posible y construimos futuros diferentes. Desde esa perspectiva, podemos encontrar continuas transformaciones en el mundo lingüístico que se construye con otros seres humanos.

1.2. COMUNICACIÓN Y COMUNIDAD

Maturana [8], [9] al referirse a la comunicación expresó: “Como observadores, los seres humanos, designamos como comunicativas las conductas que se dan en un acoplamiento social, y como comunicación, la coordinación conductual que observamos como resultado de ella”, es decir que el fenómeno de comunicación no depende de lo que se entrega sino de lo que pasa con el que recibe. Y esto es muy diferente a la mera transmisión de información. Interactuar socialmente en dominios de significados mutuamente complementarios es comunicarse, e interactuar con base en significados incompatibles entre sí, lleva a la incomunicación. En consecuencia este autor entiende por comunicación “el mutuo gatillado de conductas coordinadas que se da entre los miembros de una unidad social”. Esta interpretación incluye la coordinación y los significados congruentes como aspectos que fundamentan la comunicación. Esto se aleja de la interpretación semántica y psicológica del significado y lo pone en la práctica social.

En cuanto al significado de comunidad, nuestras expectativas convergen con la siguiente interpretación de Echeverría “Una comunidad está organizada como un sistema de coordinación de acciones entre sus miembros, basada en un lenguaje compartido. Cuando no hay juegos integradores, cuando los individuos dejan de

coordinar acciones entre ellos, la comunidad por definición se desintegra”. Echeverría [4].

Entonces si se entiende la conectividad comunicativa como un criterio de validación basado en el lenguaje compartido y en la comunicación, permitirá la coordinación de acciones y el entendimiento común en las comunidades. En este orden pasamos ahora a interpretar el concepto de conversación.

1.3. CONVERSACIÓN

Appelgren [1], adopta la definición de conversación de Flores, como la unidad mínima de interacción social orientada hacia la ejecución con éxito de acciones. Vale la pena de una vez presentar la definición de conversaciones para el aprendizaje, una de las estructuras en las que se fundamenta el MCA y planteada por Appelgren [1] así: se entiende que el aprendizaje es un proceso dialéctico en el cual el aprendiz va construyendo su propio conocimiento, al descubrir puntos de vista diferentes a través de la interacción y la colaboración. Aprender es una conversación de tipo particular, en la cual el aprendiz es iniciado en un nuevo dominio lingüístico y la colaboración para el aprendizaje es vista como una danza social de colaboración, en la que se incluyen interacciones para la socialización cultural, los compromisos y los procesos de negociación de significado.

1.4. CONSTRUCTIVISMO Y APRENDIZAJE COLABORATIVO

El aprendizaje en el MCA, se sustenta en el constructivismo social como corriente pedagógica a la cual varios pensadores como Piaget, Ausubel, Bruner, Novack, Vigostky, Maturana y Von Glaserfeld citados por Appelgren [1], han aportado con sus ideas y posturas. Una de las bases del constructivismo según Sánchez (2000) citado por Appelgren [1] es “que el conocimiento no es copia de la realidad, sino una construcción propia de cada ser humano y que gracias a la interacción y la ayuda de otros, una persona puede trabajar, resolver un problema o realizar una tarea con un nivel que no sería capaz de tener individualmente” es decir que “gracias al soporte y la ayuda de otros, puede desencadenarse el proceso de construcción, modificación, enriquecimiento y diversificación de los esquemas de conocimiento” Appelgren [1] cita a Sánchez (2000), Vygotski (1978).

El aprendizaje colaborativo es definido como una situación en la cual dos o más personas aprenden o intentan aprender algo juntos (Dillenbourg, 1999) citado por Appelgren [1], entonces es claro que tiene sus raíces en las teorías constructivistas Labbé (2003) citado por Appelgren [1]. Los ambientes de aprendizaje colaborativo, según Johnson y Johnson (1994) citado por Appelgren [1], son los que favorecen de mejor forma el aprendizaje de habilidades intelectuales de orden superior, tales como: resolución de problemas o pensamiento crítico. En general, es una situación donde los aprendices trabajan en grupos desarrollando roles que se relacionan, complementan y diferencian, en prosecución de una meta

común, Appelgren [1]. Las redes informáticas se pueden conformar en el aprendizaje colaborativo presencial; pero en los AVA le dan un nuevo alcance al aprendizaje al permitir la cooperación por encima de las fronteras del tiempo y la distancia.

Asumimos entonces para un AVA, la construcción del conocimiento como una forma de lograr el “entendimiento común” en el orden y en la diferencia; y la colaboración como la actividad a la que se le debe proporcionar la conectividad comunicativa para lograr este entendimiento común.

2. NOCIÓN DE CONECTIVIDAD COMUNICATIVA EN MCA

La conectividad comunicativa permite evaluar si una estructura de relaciones establecida en un AVA ayuda a la construcción del entendimiento común para el aprendizaje. El Modelo de Conversación para el aprendizaje (MCA) planteado en Appelgren [2], como ya se dijo, inicia la noción “conectividad comunicativa” en los AVA. Se compone de tres criterios que sirven para observar el desarrollo de las conversaciones asincrónicas que mantienen los aprendices en una CVA. Estos criterios son representados en tres niveles en la figura 1, la socialización cultural, el establecimiento de compromisos y la negociación de significados, Appelgren y Leiva-Lobos [2], cada uno de estos se puede modelar como una máquina de estados (autómata finito).

Appelgren [1], plantea que el criterio de socialización cultural se da cuando se desarrollan conversaciones espontáneas entre los miembros de una CVA en relación con la amistad o con la familia, el encuentro entre integrantes, sin un propósito claro salvo reconocerse mutuamente y gozar de la comunicación con el otro. De esa forma se generan la socialización y creación de identidad a través de la intimidad y del afecto de manera informal.

Por otro lado, el criterio de interacción formal o de compromisos explícitos, es un elemento que permite establecer relaciones de doble dirección, entre el que habla y el que escucha. De esta forma todo grupo afianza su cohesión y comunicación. Por ejemplo, el compromiso para el desarrollo de un trabajo en una fecha determinada, etc. Appelgren [1], plantea que este criterio es fundamental para no perder el hilo contextual dentro de las conversaciones para la acción Winograd y Flores [10].

Por último, el criterio de negociación de significado se presenta en el MCA ya que cuando alguna de las partes, el que habla o el que escucha, no comparte un “supuesto” trasfondo común, es decir, cuando está en juego la inteligibilidad de lo que se dice y la articulación del trabajo, al percibir que no hay acuerdo, se produce un quiebre o una diferencia de puntos de vista, la que debe ser reparada con una negociación de significados entre las partes. Este tipo de conversaciones son muy frecuentes en un contexto educativo. De hecho, mucha de la efectividad que exhiben las comunidades se basa en que comparten distinciones comunes; de esta forma los miembros de una CVA desarrollan conversaciones y prácticas que los dotan de una identidad construida socialmente (Appelgren y Leiva-Lobos) [2].

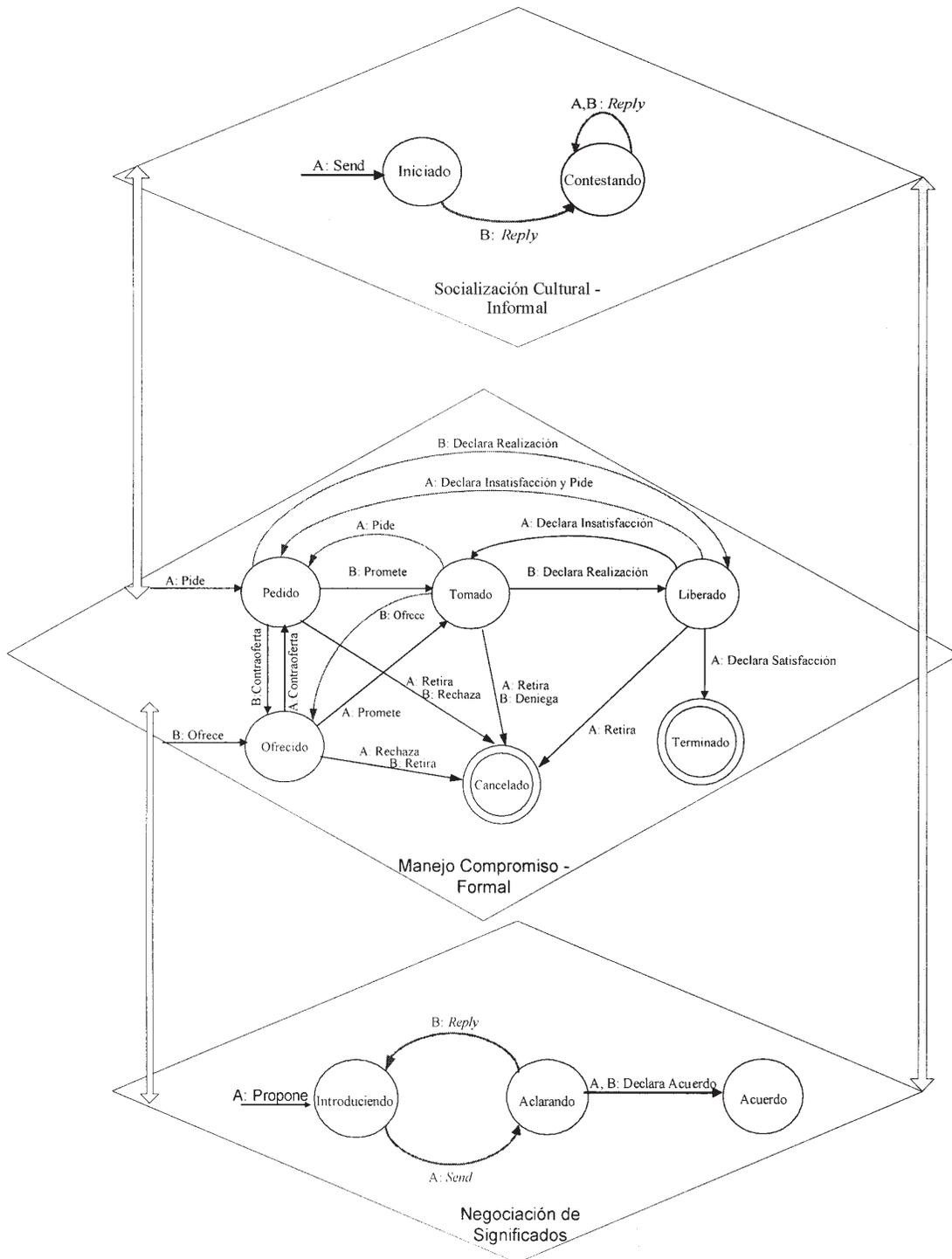


Figura 1. MCA visto en tres niveles de interacción (Tomado de Appelgren, 2004).

2.1. ANÁLISIS DEL MODELO MCA

Estudiando el modelo MCA se identifican los siguientes aspectos:

El MCA utiliza las concepciones del Modelo de Conversación de Milán, que respondía a algunas de las críticas hechas por otros autores al autómata de Winograd y Flores [9], del cual se extrae la idea del cambio de conversaciones entre informales, formales y para la negociación de significados (Appelgren y Leiva-Lobos) [2]. Esto es muy importante pues MCA permite el inicio de la conectividad comunicativa en las conversaciones para el aprendizaje a través de la socialización cultural, la negociación de significados y el manejo de compromisos.

El nivel informal o de socialización cultural, contemplado en el primer plano del MCA, se da en todo el proceso de la conversación, es decir a medida que transcurren las conversaciones los participantes se van conociendo e integrando más, surgiendo diferenciación de roles: los líderes, los que aportan, los críticos, los que concluyen y los que no participan, entre otros.

En el autómata del nivel formal o manejo de compromisos se observa que está compuesto de estados y acciones que producen reacciones y/o respuestas muy específicas siguiendo el autómata, posiblemente porque se origina en el modelo de conversación para la acción de Winograd y Flores [10], con el que los autores demostraron que el ciclo básico de la coordinación está presente en todos los niveles de una organización. Al proponerse un modelo para ambientes virtuales de aprendizaje, los estados y acciones que se establecen y generan respectivamente deberían estar más relacionados con el mundo lingüístico del proceso enseñanza aprendizaje. En otras palabras, en aprendizaje no es usual hablar de pedido, tomado, liberado, ofrecido, cancelado ni terminado, ni tampoco de cancelar, retirar contra-ofrecer o denegar. La interpretación del significado de estas palabras es propia del mundo lingüístico del trabajo y por lo tanto es difícil percibir como se podría negociar un significado o construir un entendimiento común en una CVA.

Aunque el nivel de negociación de significado del MCA, contempla el desacuerdo; lo hace para el mundo del trabajo, no lo explícita en el mundo del aprendizaje en donde se presentan situaciones de acuerdos, desacuerdos, discusiones, debates, discrepancias y críticas, las que consideramos se constituyen en parte importante del aprendizaje porque permiten acciones como preguntar, contestar, complementar, rechazar y acordar, previas a un entendimiento común, como lo establece Burbules [3] en las movidas del diálogo. El MCA no muestra un lenguaje explícito para el manejo de estas situaciones propias del ser humano y del aprendizaje en grupo.

Otro de los aspectos que no se observan en el modelo es la forma de conectar dos o más sesiones de una conversación, tampoco como se puede guardar una memoria de éstas. Consideramos que esto es necesario en las conversaciones para el aprendizaje precisamente para dejar registro de la construcción del entendimiento común.

3. CONCLUSIONES

El modelo MCA se constituye en un aporte para facilitar la conectividad comunicativa pero se requiere complementarlo con estructuras aplicables al manejo de los desacuerdos, discusiones, debates, discrepancias y críticas presentes permanentemente en los AVA.

La aplicación de los conceptos expresados en la Ontología del Lenguaje de Echeverría [7] permitieron ver que el lenguaje utilizado en el modelo MCA para describir el proceso no correspondía a una comunidad virtual de aprendizaje, precisamente por el lenguaje que se utilizó para describir sus estados y acciones que son propios de una comunidad de trabajo.

La conectividad comunicativa en una comunidad virtual de aprendizaje debe incluir los diálogos para la construcción de un entendimiento común, el cual puede hacer que las conductas de los participantes en el diálogo sean congruentes de acuerdo a las expectativas mutuas y se puedan manifestar los acuerdos, los compromisos, las dudas y los conflictos.

La socialización cultural, criterio que se asocia a los aspectos informales en la conectividad comunicativa en MCA, se consolida durante todas las sesiones de las conversaciones para el aprendizaje, y es la que permite la formación de grupos con intereses sociales y académicos coincidentes y la conformación de redes de investigación.

El MCA no contempla una de las características básicas de los AVA, como es la planeación previa no necesariamente en cuanto a los aportes de los participantes, ni los resultados que se esperan obtener, pero sí en cuanto al tema, al tiempo, a la organización y asignación de tareas, si las hay y a las actividades que se deben desarrollar antes y durante el lapso establecido para el desarrollo del diálogo.

Con los resultados obtenidos en el análisis del MCA queda por elaborar una propuesta para modificarlo, incorporando el diálogo, los términos lingüísticos propios del mundo del aprendizaje e integrando en un mismo plano los criterios de la conectividad comunicativa.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen los aportes realizados por el Grupo de Investigación Colabora, del Departamento de Ingeniería Informática de la Universidad Santiago de Chile, en especial a la autora del modelo MCA, Gloria Appelgren, al Doctorado en Informática de la Universidad Santiago de Chile y a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Militar Nueva Granada (Colombia), por facilitar la formación e investigación de una de las autoras de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] APPELGREN LARA, Gloria L. (2004). Soporte para facilitar la conectividad comunicativa en un ambiente electrónico de aprendizaje colaborativo. Tesis de Maestría. Universidad de Santiago de Chile. Facultad de Ingeniería.
- [2] APPELGREN LARA., Gloria, LEIVA-LOBOS, Edmundo (2004). Conectividad Comunicativa en un Ambiente Electrónico de Aprendizaje Colaborativo.
- [3] BURBULES C, NICHOLAS (1999). El diálogo en la enseñanza. Teoría y práctica. Amarrortu editores. Buenos Aires.
- [4] ECHEVERRÍA, Rafael. (1994). Ontología del Lenguaje. Sexta Edición. Cuarta Reimpresión 2005. Editorial J.C. Sáez Editor. Chile.
- [5] ECHEVERRÍA, Rafael. (2006). Actos del lenguaje. Volumen I: La escucha. Editorial J.C. Sáez Editor. Chile.
- [6] LEIVA-LOBOS, E., COVARRUBIAS, E. y JERARDINO, B. (1996). Hacia una Ingeniería de la Coordinación Humana con un Enfoque Ontológico, en Investigación Multidisciplinaria. Rodríguez y Farías (eds.), Santiago (Chile): Universidad de Santiago, pp. 93-133
- [7] MATURANA, Humberto; (1993). La objetividad. Un argumento para obligar. Segunda edición. Editorial Comunicaciones Noreste Ltda. Chile.
- [8] MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. (1984). El árbol del conocimiento. Décimo-octava edición. Editorial Universitaria. Chile.
- [9] PORKSEN Bernhard, MATURANA Humberto; (2005). Del ser al hacer. Traducción para la lengua española. Segunda edición. Editorial Comunicaciones Noreste Ltda. Chile.
- [10] WINOGRAD T., FLORES. (1989). Hacia la comprensión de la Informática y la Cognición. Editorial Hispano Europea, S.A. Barcelona, España.