

UNA REVISIÓN CRÍTICA AL MODELADO DE LA CONFIANZA A NIVEL ORGANIZACIONAL^{1,2}

CARLOS MARIO ZAPATA JARAMILLO*

Ph.D. en Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Profesor asociado, Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia – sede Medellín, Colombia.

Grupo de investigación “Lenguajes Computacionales” (Líder del Grupo), afiliado a la Universidad Nacional de Colombia, clasificación B de Colciencias.

Dirigir correspondencia a: Carrera 80 No. 65-223, Of. M8A-310, Medellín, Colombia.

cmzapata@unal.edu.co

MIGUEL DAVID ROJAS LÓPEZ

Ph.D. (c) en Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Profesor asociado, Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia – sede Medellín, Colombia.

Grupo de investigación “CINCO” (Líder del Grupo), afiliado a la Universidad Nacional de Colombia.

mdrojas@unal.edu.co

Fecha de recepción: 18-08-2010

Fecha de corrección: 22-03-2010

Fecha de aceptación: 23-07-2010

RESUMEN

La confianza es uno de los factores críticos de éxito que permiten mejorar las organizaciones y por esto diversos autores se han interesado en su estudio. En este artículo, se realiza una revisión de literatura crítica sobre los distintos modelos existentes de confianza a nivel organizacional y se compilan los resultados de dicha revisión. Se busca, como objetivo de investigación, establecer esos elementos comunes que se encuentran bajo el concepto de confianza, con el fin de formular, a futuro, un modelo unificado de confianza. El resultado principal de esta revisión muestra elementos como el fideicomitente, el fideicomisario y los factores que afectan la confianza.

PALABRAS CLAVE

Confianza, modelos, relaciones sociales, organizaciones.

Clasificación JEL: O16, R53, D24

- 1 Este documento fue seleccionado en la convocatoria para enviar artículos, *Call for Papers*, realizada en el marco del Simposio “Análisis y propuestas creativas ante los retos del nuevo entorno empresarial”, organizado en el marco de la celebración de los 30 años de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi y de los 25 años de su revista académica, *Estudios Gerenciales*, el 15 y 16 de octubre de 2009, en la ciudad de Cali (Colombia). El documento fue presentado en las sesiones simultáneas del área “Organizaciones”.
- 2 Este trabajo se financió parcialmente con fondos de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, como parte del proyecto de Doctorado “Definición de un modelo unificador del concepto de confianza mediante esquemas preconceptuales”.

* Autor para correspondencia.

ABSTRACT

A critical review of organizational trust models

Trust is one of the critical success factors for organizational improvement. Several authors have discussed trust models, but they are based on the characteristics of particular problems. However, in analyzing relevant literature using a state-of-the-art methodology, similarities were found that might allow generalization. This is the reason that this article provides a review of the state-of-the-art in trust on an organizational level. We also summarize the results of this review. The research goal is to establish common ground elements under the concept of trust. As future work, we plan to formulate a unified model of trust. Some elements such as trustee, trustor, and trust factors are shown as results of this state-of-the-art review.

KEY WORDS

Trust, models, social relationship, organizations.

RESUMO

Uma revisão crítica ao modelo de confiança a nível organizacional

A confiança é um dos fatores críticos de êxito que permitem melhorar as organizações e por isso diversos autores se interessaram em seu estudo. Neste artigo é realizada uma revisão de literatura crítica sobre os diversos modelos de confiança existentes a nível organizacional e são compilados os resultados dessa revisão. Ele visa, como objetivo da pesquisa, estabelecer os elementos comuns que estão sob o conceito de confiança, a fim de formular, no futuro, um modelo unificado de confiança. O principal resultado desta análise mostra os elementos que o fideicomitente, o fideicomissário e os fatores que afetam a confiança.

PALAVRAS CHAVE

Confiança, modelos, relações sociais, organizações.

INTRODUCCIÓN

La habilidad para establecer relaciones interorganizacionales dinámicas, buscando lograr competitividad y mejorar el desempeño, se fundamenta en factores críticos de éxito. Uno de tales factores es la confianza (Uggirala, Gramopadhye, Melloy y Toler, 2004). La confianza es un concepto multidimensional que refleja una serie de relaciones subjetivas, entre las que se cuenta el comportamiento humano. Por esta razón, los componentes de la confianza se proponen de modo general y se utilizan para establecer formas de medición (Jiang, Khasawneh, Master, Bowling, Gramopadhye, Melloy y Grimes, 2004).

Para representar, caracterizar y medir la confianza hay varios modelos, algunos desarrollados para examinar la confianza interpersonal (Berg, Dickhaut y McCabe, 1995; Ciriolo, 2007; Mutairi, Hipel y Kamel, 2008; Purser, 2001; Schechter, 2007; Sutter y Kocher, 2007; Wong y Cheung, 2004), entre personas y organizaciones (Dowla, 2006; Górski, Jarzebowicz, Leszczyna, Miler y Olszewski, 2005) o la interorganizacional (Concha y Solikova, 2000; Harris y Goode, 2004; Li, 2005; Wei, Lu y Yanchum, 2008), así como algunas aplicaciones sobre la relación de confianza entre la máquina y el ser humano en las organizaciones (Purser, 2001) o en comunidades virtuales (Cyr, Hsasaneim, Head e Ivanov, 2007; Hsu, Ju, Yen y Chang, 2007; Suh y Han, 2002).

En este artículo se plantea una revisión de la literatura especializada en el modelado de la confianza, empleando para ello la metodología sugerida por Kitchenham, Brereton,

Budgen, Turner, Bailey y Linkman (2009). Se busca establecer los lineamientos generales de la confianza a nivel organizacional, pues muchos de los modelos, pese a que se refieren a problemas particulares de confianza, exhiben características que se pueden agrupar y generalizar.

Este artículo se organiza de la siguiente manera: en la sección 1 se presentan los diferentes modelos de confianza planteados en la literatura, en la sección 2 se agrupan y resumen las características generales de dichos modelos y se plantea la discusión sobre su posible generalización para, finalmente, en la sección 3 presentar las conclusiones y el trabajo futuro.

I. MODELOS DE CONFIANZA

No es fácil realizar una definición de confianza pues no hay consenso sobre la misma; además, cada disciplina propone perspectivas diferentes para su estudio. Para Sutter y Kocher (2007), por ejemplo, la confianza se define como la buena voluntad de transferir una cantidad positiva a otra persona y esperar que esa persona responda con creces. Para Ferrary (2003) la confianza se define como un importante lubricante de las actividades sociales. Según Boukerch, Xu y El-Khatib (2007) confianza es el grado de creencias sobre el futuro comportamiento de otras entidades, la cual se fundamenta en las experiencias pasadas de unos con la observación de las acciones de otros.

Gilson (2003) plantea tres tipos de confianza: confianza altruística, confianza basada en la institución y confianza cognitiva. Cada tipo de confianza se asocia con el comportamiento de las personas en el sector

salud y cómo afecta su relación con el Estado y la comunidad. Incluso, algunas observaciones y estudios experimentales demuestran que la actividad de sonreír se relaciona con la construcción de confianza, cooperación y ganancias (Godoy, Reyes, Huanca, Tanner, Leonard, McDade y Valdez, 2005).

La mayoría de investigaciones en confianza la estudian de forma estática y la toman como una variable dependiente capturada para medirla como un simple punto en el tiempo. Las mediciones de confianza desarrolladas en el tiempo se proponen en cuatro áreas: la aproximación al comportamiento y tres conceptos específicos de la aproximación psicológica (unidimensional, bidimensional y modelos transformacionales). Así, las mediciones se comparan y contrastan a través de estas aproximaciones y se usa este análisis para identificar preguntas sin respuesta y formular directrices para trabajos futuros (Lewicki, Tomlinson y Gillespie, 2006).

El concepto de confianza como multidimensional está en debate, ya que tiene la habilidad de proveer la explicación de procesos de cualquier actividad económica. Así, un caso de estudio en una región de Ghana sobre producción agrícola, sistemas financieros y de mercadeo presenta un análisis donde la confianza se construye entre campesinos, comerciantes y proveedores de insumos agrícolas. Los mecanismos de redes formales e informales, relaciones, clientes amigables e intermediarios se evidencian en el proceso. El estudio muestra que la confianza es necesaria para el desarrollo del sector privado basado en microempresas en condi-

ciones donde los actores no confían en las instituciones legales formales (Lyon, 2000).

En otro caso, la confianza se puede usar para medir el grado de aceptación en sistemas de seguridad. Se propone un modelo del vector de confianza representado por un nuevo motor de administración de confianza llamado *VTrust* (por sus siglas en inglés, vector confianza). El motor de administración de confianza almacena y administra información histórica y actual sobre diferentes parámetros que definen la relación de confianza entre un fiduciario y el fideicomitente (Ray, Chakraborty y Ray, 2005).

El estudio de Lobb, Mazzochi y Trail (2007) sugiere una estrategia estadística para explicar cómo la intención de compra de alimentos se fundamenta en diferentes niveles de percepción de riesgo y confianza sobre información alimentaria segura.

Existen otras aplicaciones de la confianza. Por ejemplo, en los sistemas multiagente basados en inteligencia artificial, la cooperación de los agentes favorece el desempeño en la asignación de tareas (Jiang, Xia, Zhong y Zhang, 2005) y en psicolingüística la confianza es la base para la construcción de modelos de lenguaje (Perinja, Stankovski y Turk, 2007).

En esta sección se recopila la información correspondiente a los modelos de confianza en diferentes niveles, cumpliendo con las primeras fases del proceso de revisión de literatura que establecen Kitchenham *et al.* (2009). Se busca responder a la pregunta *¿Existen similitudes en los diferentes modelos que representan la confianza?*

1.1. Confianza persona-persona

La confianza y la desconfianza interpersonal son dimensiones del comportamiento humano y sentimientos que a veces las personas no son capaces de entender: la desconfianza no es complemento de la confianza, sino que son variables independientes que se deben estudiar por separado (Lewicki, McAllister y Bies, 1998; Omodey y McLennan, 2000; Yáñez, Ahumada y Cova, 2006).

En el nivel persona-persona, Curral y Judge (1995) definen la confianza como el comportamiento de un individuo creyendo en otro bajo condición de riesgo. Las relaciones de corta duración tienen un impacto negativo en el comportamiento de las relaciones que siguen, mientras que las relaciones de larga duración tienen el efecto opuesto. La confianza es capaz de rebotar cuando a una relación de larga duración sigue una de corta duración. En este entorno, Lyons y Mehta (1997) abren la discusión para establecer las diferencias que existen entre la confianza de intereses personales y la confianza orientada socialmente, concluyendo que es necesario para las relaciones de confianza realizar empíricamente esta distinción.

En lengua TWI o Lenguaje BRONG, la confianza es *gyedi*, que puede significar confiabilidad, conocimiento de la habilidad de las personas, creencias y fe. La confianza se puede dar desde dos aspectos: normas generalizadas de moralidad y recursos personalizados insertos en las redes sociales. Los agentes son siempre guías para maximizar las utilidades pero pueden considerar minimizar riesgos y maximizar el acceso a través del desarrollo

de relaciones con otros agentes. Esto es importante en situaciones caracterizadas por información imperfecta y con vacíos en los mecanismos legales efectivos (Lyon, 2000).

Los contextos sociales, en los cuales las decisiones se toman e implementan, se caracterizan por poseer múltiples sujetos, dando diferentes valores, conocimiento e intereses (Amendola, 2001).

Algunos modelos como el de Mutairi *et al.* (2008), emplean la lógica borrosa (un tipo especial de lógica que toma en cuenta la incertidumbre y la imprecisión) para explicar ciertos comportamientos. En este modelo, la cooperación se puede definir como “la situación en la cual las personas trabajan juntas con el fin de alcanzar sus metas individuales, las cuales, sin acciones conjuntas, no podrían lograr o las lograrían por debajo de las expectativas” (p. 430). La confianza y la cooperación deben tener una meta en común, además de compartir algunos valores. En la práctica, las decisiones se toman bajo riesgo, incertidumbre e información incompleta y borrosa (Mutairi *et al.*, 2008). En el caso de la cooperación, los autores mencionan que hay dos condiciones principales que aparecen detrás de la confianza: una meta en común (o unos valores por compartir) y una expectativa de los otros para cooperar. Si una de las dos condiciones no se satisface, la oportunidad de cooperar es baja. En general, se puede afirmar que la cooperación ocurre cuando las metas que se quiere lograr no son exclusivas de algunos de los agentes. De este modelo se concluye que la confianza es la base de la cooperación. Los principales aspectos que podrían

afectar positivamente en la confianza son el juicio, las emociones y sentimientos y los valores compartidos. Negativamente, son el riesgo y la incertidumbre.

Un segundo modelo, presentado por Purser (2001), desarrolla una herramienta para el modelado de la confianza orientándola hacia la seguridad y el riesgo en las tecnologías de información. Un ejemplo de este modelo, dirigido al sector salud, propone unos factores que generan confianza y relaciona algunos con el dominio (el área de la salud) y otros con el riesgo, como son los que afectan ese dominio desde el exterior. Dada la alta participación del componente tecnológico, este modelo se revisa más ampliamente en la sección 1.4.

En un tercer modelo, el juego de la confianza, originalmente propuesto por Berg *et al.* (1995) y modificado posteriormente por Ciriolo (2007) y Schechter (2007), reproduce un escenario donde la inversión individual se puede comparar con la predicción teórica de las economías neoclásicas. En este modelo aparecen dos elementos importantes: el riesgo como elemento para confiar y los aspectos económicos para confiar. Se identifican dos actores:

- *Trustor*: fideicomitente, quien confía en otro e inicia la relación de confianza.
- *Trustee*: fideicomisario, quien recibe la iniciativa de confiar y da respuesta a la propuesta del fideicomitente.

En este juego se puede concluir que la teoría económica convencional se basa en normas de comportamiento (interés propio). Sin embargo, evi-

dencia experimental muestra que las elecciones de los agentes económicos se afectan con normas de comportamiento, tales como el altruismo, la confianza y la reciprocidad. La economía académica y la experimental buscan encontrar modelos que permitan determinar los comportamientos individuales.

Un juego adicional, planteado por Sutter y Kocher (2007), examina el grado de confianza y honradez en diferentes grupos de edad, evaluando los resultados donde las personas con edades avanzadas muestran un menor grado de confianza. De este experimento se puede concluir que:

- La confianza es considerablemente más alta en categorías de edad adulta que en los grupos de niños y adolescentes.
- La honradez prevalece en todas las categorías de edad, pero su grado parece aumentar con la edad.

Se suele asignar importancia al desarrollo de la confianza entre compañeros para facilitar el éxito. Desde el resultado del grupo de consultores y clientes, la confianza basada en el sistema (*System-based trust*) se muestra como el factor más importante de confianza entre otros. Esto indica que los términos contractuales inciden directamente en la mejora la confianza. El segundo factor de confianza se denomina compañero y debe poseer desempeño y permeabilidad (Wong y Cheung, 2004).

En otro modelo, en el sector de la construcción, se define compañerismo como la forma de lograr una relación óptima entre cliente y contratista. También puede ser un acuerdo moral que facilita la resolución efectiva de

problemas y contratos sin destruir la armonía entre el cliente y los contratistas. Así, compañerismo es el logro de beneficios entre partes de un contrato (Wong y Cheung, 2004), los cuales son en su mayoría incompletos ya que las personas tienen predisposiciones de comportamiento que afectan su éxito.

Para el sector de la salud, las relaciones entre el paciente y el doctor constituyen un tema importante de estudio para diferentes autores en años recientes. Las relaciones entre sistemas de salud y organizaciones al cuidado de la salud se deben investigar minuciosamente. Goudge y Gilson (2005) proponen una metodología para estudiar este tema a partir de investigaciones cualitativas y cuantitativas. Las intervenciones biomédicas prometen logros y metas por desarrollar durante el milenio que se relacionan con la salud y el conocimiento basado en restricciones. Estos elementos se pueden usar para la prevención y el tratamiento (Downs y Larson, 2007).

1.2. Confianza persona-organización

Entender cómo el medio ambiente económico afecta la confianza y la honradez es importante porque existe evidencia que las instituciones afectan estos comportamientos para mejorar su eficiencia (Engle-Warnick y Slonim, 2006). Para McLain y Jarrell (2007) la seguridad radica en la confianza en la administración. Esta forma de confianza influye ampliamente en el comportamiento organizacional. La confianza se asocia con la seguridad que suministran las relaciones y la percepción del riesgo.

En un primer modelo, Dowla (2006) examina la relación entre un banco y sus deudores. Concluye, entonces, que confiar en que la gente de bajos recursos pague sus deudas constituye el capital colectivo y podría ser un aspecto positivo. La presencia de confianza disminuye la necesidad de usar salvaguardas costosas que podrían ser necesarias en la mayoría de las transacciones. La relación entre el banco y el deudor de crédito está expuesta al riesgo de que el cliente no pague la deuda (Dowla, 2006). En este mismo entorno, Petro (2001) presenta el modelo *Novgorod*, que muestra que la confianza de la comunidad en las organizaciones públicas y privadas y la cohesión de la comunidad, fundamentan el capital social. En este punto es importante anotar que varios autores consideran la confianza como uno de los elementos que conforman el capital social (Björnskov, 2006; De Silva y Harpham, 2007; Ferrary, 2003; Harphan, Grant y Rodríguez, 2004; Johnell, Lindström, Melander, Sundquist y Charli, 2006). La relación empírica entre confianza y cooperación voluntaria es evidencia de la relación social. Específicamente, se reporta evidencia experimental en comportamiento cooperativo en terceras personas mediante encuestas de actitudes de confianza (Gächter, Herrmann y Thöni, 2004).

En un segundo modelo, se presenta una aproximación al caso de confianza entre un paciente y una organización de salud (Górski *et al.*, 2005), con el objetivo de incluir seguridad y ahorro en la distribución y aplicación de medicamentos. La confianza, en este caso, representa un argumento soportado en la honradez de una solución informática, denominada *Drive*.

El modelo conceptual, planteado en el Lenguaje de Modelado Unificado (*Unified Modelling Language-UML*), describe los elementos de confianza y muestra las relaciones entre ellos. El modelo brinda una descripción detallada de los conceptos planteados como son: hechos, argumentos, guías y su aplicación (Górski *et al.*, 2005).

1.3. Confianza organización-organización

Seppânen, Blomqvist y Sundaqvist (2007) estudiaron las propuestas de investigaciones empíricas de la confianza interorganizacional desde 1990 hasta 2003, encontrando que la mayoría de los investigadores tienen dos puntos de vista: uno desde la psicosociología y otro desde la economía. A partir de esta observación, cada disciplina hace un aporte de los componentes que tiene la confianza y proponen unas dimensiones asociadas con ellos. La colaboración interorganizacional se estudia para medir la confianza. La hipótesis se fundamenta en que la confianza primero se debe medir entre las personas para medirla luego en la organización (Goudge y Gilson, 2005).

Los modelos de confianza en organizaciones virtuales plantean la confianza interorganizacional como un factor de credibilidad entre las organizaciones (Wei *et al.*, 2008).

La lealtad se asume como el objetivo del nuevo milenio. Lealtad, confianza, satisfacción, valores y calidad en el servicio son los elementos que estudian Harris y Goode (2004). Los puntos de vista reflejan las perspectivas adoptadas en las discusiones sobre confianza e incluyen teoría organizacional, psicología y teoría

de confianza entre otras. El modelo de Harris y Goode (2004) propone la confianza como factor que genera lealtad desde los valores compartidos, la calidad en el servicio y la satisfacción del cliente. El paradigma de la relación emergente contribuye con la importancia de la confianza en las relaciones vendedor-comprador del sector industrial. La noción comprador-vendedor y el concepto de arquitectura de relaciones, enfatizan los aspectos de la Teoría Justo a Tiempo, relacionando el enlace con vendedores y clientes. La información compartida y la confianza son parte de la cadena de suministro (Narasimhan y Nair, 2005).

La confianza se presenta como un atributo de las relaciones iniciales, la formación y el mantenimiento en la variedad de contextos de intercambio (Harris y Goode, 2004). La confianza se sugiere como el mecanismo de las relaciones que facilita la cooperación y la coordinación, generando compromiso en las actividades de mercadeo. Además, la confianza se asume como el principio mediante el cual la organización coordina sus actividades.

Un segundo modelo, de Concha y Solikova (2000), se orienta a plantear la importancia de las relaciones por encima de las transacciones, es decir, el principio de que una relación eficiente proveedor-comprador-vendedor beneficia más que las transacciones realizadas. Las relaciones a largo plazo se deben estructurar sobre la confianza y se propone un nuevo elemento para conseguirlo: la tecnología compartida. La mayoría de los investigadores están de acuerdo en que la confianza se desarrolla y construye con el tiempo (Concha y Solikova, 2000). La con-

fianza interpersonal es la base para la confianza organizacional. Además, la construcción de confianza es un activo para asegurar las metas en el largo plazo. Dependiendo de los valores compartidos y las metas comunes entre las organizaciones, la confianza evoluciona en el largo plazo. Según estos investigadores, la confianza que tiene una empresa compradora en su proveedor se relaciona positivamente con la reputación y el tamaño del proveedor. La confianza crece sobre la buena fe o la buena voluntad, disminuye la incertidumbre y da continuidad, entendida ésta como la percepción de la expectativa bilateral de interacciones futuras.

Un tercer modelo estudia mediciones y aproximaciones sobre la confianza, reconociéndola como un requisito importante para empresas virtuales efectivas. Sin embargo, hay algunos requisitos para un punto de vista comprensivo e integrado sobre la confianza en las empresas virtuales (Wei *et al.*, 2008). Este estudio hace dos contribuciones: primero, dirigir los factores esenciales de confianza en la situación de empresas virtuales por la triple relación de factores de confianza; segundo, proponer una metodología para la naturaleza dinámica de la confianza y analizar su evolución en las empresas virtuales.

Li (2005) encontró que la confianza es el factor más determinante en las relaciones interorganizacionales, mientras que la visión compartida es la más determinante en las relaciones intraorganizacionales. En lo organizacional, existe una relación positiva entre confianza y visión compartida en la transferencia de conocimiento y la relación cooperativa se documenta

en varios aspectos de la organización. La confianza es un factor que predice el nivel intra e interorganizacional de la cooperación. Hay modelos que permiten interpretar el esfuerzo del vendedor por mantener satisfecho al comprador y cómo lograr la satisfacción de ambas partes (Li, Humphreys, Yeung y Cheng, 2007).

1.4. Confianza hombre-máquina

La tecnología permite que las comunicaciones y las transacciones sean más ágiles y dinámicas. Es éste el caso de los sistemas de comunicación que evolucionan permanentemente y permiten mejorar la seguridad. Los sensores de redes inalámbricas, por ejemplo, son susceptibles de tratamientos de seguridad. La comunicación y la computación deben tener restricciones para poderlas usar. La confianza y la reputación se sugirieron recientemente como un efectivo mecanismo de seguridad para ambientes abiertos como la Internet (Purser, 2001). La seguridad en las tecnologías de la información se suele destinar a la administración del riesgo. Para ello se desarrollaron algunas técnicas con el fin de ayudar a los administradores y otros profesionales relacionados con tema. Estas técnicas tienen que ver con el modelado de relaciones de confianza (Purser, 2001).

En sistemas automáticos de control, las personas actúan con capacidad de supervisión al monitorear, durante el proceso, las normas de operación e intervención. Además, toman el control ante fallas del sistema. Ugirala *et al.* (2004) concluyen que el comportamiento de intervención en la supervisión se basa en la confianza en la automatización.

Riesgo y confianza se relacionan íntimamente puesto que, para todas las relaciones de confianza, existe un riesgo asociado con una brecha para confiar. Similarmente, en administración de un riesgo determinado, la confianza se extiende con cualquier mecanismo para manejarla. Estas relaciones son algunas veces complejas y ningún ejercicio de modelado podría relacionarlo con un medio ambiente comercial (Purser, 2001). La herramienta muestra cómo la confianza es siempre unidireccional y conecta dos entidades. La confianza se modela con una flecha que va desde la entidad que confía a la entidad *confiadora*. La confianza tiene un contexto, un nivel de confidencialidad asociado, un riesgo asociado y un valor de transitividad.

Hay un interés creciente por examinar los factores que ayudan o dificultan el comportamiento para compartir el conocimiento en comunidades virtuales. Algunos estudios lo examinan desde dos perspectivas: una desde lo personal y otra desde lo ambiental. La propuesta de Hsu *et al.* (2007) plantea la llamada Teoría Social Cognitiva. Este modelo se fundamenta en el intercambio de conocimientos, que incluye como componentes la autoeficacia y las expectativas de resultado como instrumento para la expectativa personal, y la confianza como una multidimensión para expectativas ambientales (Hsu *et al.*, 2007). Este modelo propone aspectos de comportamiento en individuos para compartir conocimiento con los aspectos mencionados, las características personales y el medio ambiente que los rodea. Los elementos importantes de este modelo son las relaciones entre confianza, auto-

eficacia y expectativa de resultados en comunidades virtuales, las cuales guían el comportamiento del individuo para compartir conocimiento. Este comportamiento lo influencian dos aspectos: las características personales (que dependen del individuo) y el medio ambiente donde se encuentran. En otras palabras, el entorno ejerce influencia para determinar el comportamiento. Las relaciones en las comunidades virtuales son más frágiles que las relaciones en organizaciones tradicionales (Hsu *et al.*, 2007).

Actualmente, el problema planteado en las compras se relaciona con el cambio en el proceso de comprar, que ya no es cara a cara sino por medio de la tecnología. La persona se encuentra frente a un sistema complejo socio-técnico que no es fácil de entender para el comprador tradicional. En un ambiente virtual, las compras trascienden en tiempo y en espacio, lo que genera falta de confianza en el cliente. El sistema de compras en red establece la forma como se construye lealtad en medio virtual, denominado *e-loyalty*, como mecanismo de fidelidad de los compradores a los oferentes en la red (Cyr *et al.*, 2007). En este caso, es importante estudiar la confianza que el sistema virtual brinda a los compradores. Otro aspecto que emerge es la satisfacción o el placer que genera comprar en red, es decir, el hedonismo. Establecer confianza y compromiso es vital para el intercambio de bienes. Además, estos aspectos son dependientes de los valores compartidos y de la comunicación efectiva (Cyr *et al.*, 2007).

Los ambientes abiertos, como por ejemplo las redes inalámbricas, son

susceptibles de tratamientos de seguridad porque la comunicación, la computación y las demoras, no permiten mecanismos tradicionales de seguridad. En un entorno tal, la confianza y la reputación se sugirieron recientemente como un mecanismo efectivo de seguridad (Boukerch *et al.*, 2007).

Las nuevas tecnologías permiten que los negocios en la red sean cada vez más frecuentes. El sistema financiero, en su creciente dinámica, identifica la confianza como uno de los elementos más importantes que los clientes solicitan para hacer transacciones financieras. El modelo propone los factores que influencian a los clientes para aceptar la banca por Internet, tales como el ahorro de tiempo y dinero, la independencia de la localización, la rapidez en las respuestas y los múltiples servicios que presenta (Suh y Han, 2002). En décadas pasadas, se consideró la percepción fácil o difícil del contacto en red como determinante de la aceptación de los sistemas de información. Esto generó la creación de los Modelos de Aceptación Tecnológica, usados para explicar los factores que impactan el uso de tales sistemas (Cyr *et al.*, 2007; Suh y Han, 2002).

El comercio bancario es diferente a los tradicionales sistemas de información porque usa tecnologías emergentes, tales como internet, y los clientes son capaces de desempeñar actividades financieras en espacios virtuales. El modelo de Suh y Han (2002) investiga los factores que inciden sobre el cliente para aceptar la banca por internet, mostrando la creencia adicional (confianza) en el modelo de aceptación tecnológica original para reflejar las

características del ambiente bancario por internet. Cuatro creencias básicas determinan la confianza: capacidad de creer, creencia dependiente, disposición a creer y creencia total. La percepción de facilidad para el uso de la banca por internet influye en el comportamiento de los clientes y la confianza que genere el sistema de ayuda para que los clientes accedan a las transacciones en la red (Suh y Han, 2002).

Dos creencias se asumen: facilidad de uso y accesibilidad. Éstas se suelen considerar en los sistemas de información desde décadas pasadas. Las creencias se explican en los ambientes emergentes como el internet bancario. Las relaciones de confianza siempre se consideran importantes en el dominio de seguridad en las tecnologías de información relacionadas con el riesgo (Sutter y Kocher, 2007).

2. DISCUSIÓN: IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CONFIANZA

En la sección anterior se presentaron las visiones particulares de diferentes autores en relación con la confianza a diferentes niveles. Cada uno de esos trabajos exhibe características que son particulares para el problema que se aborda. Son muchos los dominios que se manejan, desde las relaciones entre las personas hasta las complejas relaciones hombre-máquina. Sin embargo, hay ciertas similitudes que permiten establecer elementos generales en todos los trabajos. Por ejemplo, siempre se pueden encontrar fideicomitentes y fideicomisarios, así como diferentes factores que influyen en la relación de confianza. Además, es posible definir el dominio al cual

se refiere la relación en estudio y los diferentes riesgos asociados con el manejo de estas complejas relaciones sociales.

Como paso final de la revisión de literatura que plantean Kitchenham *et al.* (2009), es necesario compendiar los hallazgos realizados de manera sistemática y organizada. Así, el resultado de esta revisión incluye, además de la determinación de las características generales, un compendio de esas características para los trabajos analizados, el cual se incluye en la Tabla 1.

Mayer, Davis y Schoorman (1995) presentan un modelo que procura tomar en consideración los elementos de la confianza general, pero los elementos acá descritos no aparecen explícitos en ese modelo. Los demás modelos no reconocen las características generales que se plantean a partir de esta revisión.

Según Salgado (2005) se requieren investigaciones en Colombia y en otros países sobre los procesos que posibilitan la maduración de la confianza general. En ese orden de ideas, es imprescindible el establecimiento de otras características generales de la confianza que se puedan agrupar para reducir la complejidad de este concepto y generar nuevas estrategias que ayuden a comprenderlo a cabalidad.

3. CONCLUSIONES

La confianza es el mecanismo por el cual las organizaciones pueden mejorar su actividad productiva. En el ejercicio de la misma, se confía en las personas que desarrollan el trabajo. Éstas, a su vez, confían en la

organización que les provee medios de subsistencia. Las organizaciones confían en otras organizaciones y entre todas confían en el Estado como ente agrupador que respalda su actividad. Esta dinámica permite que las relaciones sociales avancen en beneficio de la comunidad para garantizar la permanencia de los sectores productivos públicos y privados.

La confianza, analizada desde el punto de vista organizacional, presenta similitudes de características en su modelado que se pueden agrupar para generar modelos mucho más robustos que ayuden a comprender la complejidad de dichas relaciones y generar líneas de trabajo futuro en este importante campo de las organizaciones. Dentro de estas similitudes se encuentran: el fideicomitente, el fideicomisario, el dominio al cual se aplica la relación, los riesgos inherentes a la relación y los factores que condicionan la relación de confianza en cualquiera de los niveles a los que pertenece. En este artículo se hizo una revisión de los principales modelos, agrupándolos en diferentes niveles (interpersonal, persona-organización, interorganizacional y hombre-máquina) y se presentaron los elementos comunes de tales modelos.

Las líneas de investigación futura de este trabajo se ligan con la determinación de otros elementos característicos de la relación de confianza en los diferentes niveles y su agrupación en un modelo general de confianza, su presentación de manera gráfica y lógica y la implementación de ese modelo que permita su operacionalización.

Tabla 1. Resumen de características de los diferentes modelos

Autor - Modelo	Dominio	Aporte	Alcance	Fideicomisario	Fideicomitente	Factores
Mutari <i>et al.</i> (2008)	Lógica Borrosa	Positivos: cooperación, Valores compartidos, juicio; Negativos: riesgo e incertidumbre	Persona- persona	Persona con iniciativa	Persona con actitud de escucha	Cooperación, comunicación
Pursar (2001)	Diferentes áreas, medicina, comercio, etc.	Riesgo Transitividad	Persona- persona Relación hombre-máquina	Oferente de servicios	Destinatario	Guía y elementos
Berg <i>et al.</i> (1995), Círiolo (2007), Schnechter (2007)	Economía	Riesgo Aspectos económicos	Persona-persona	Persona captadora y emisora de dinero	Persona captadora y emisora de dinero	Normas de comportamiento, altruismo, reciprocidad
Wong y Cheung (2004)	Construcción	Beneficios en contratos	Persona-persona	Cliente	Contratista	Compañerismo, desempeño, permeabilidad
Goudge y Gilson (2005)	Salud	Investigación cuantitativa y cualitativa	Persona-persona	Paciente	Doctor	Investigación, prevención
Dowla (2006) y Petro (2001)	Banca	Capital colectivo Disminución de salvaguardas	Persona-organización	Banco	Deudor	Riesgo, cohesión
Górski <i>et al.</i> (2005)	Sector salud, distribución	Honestidad, percepción	Persona-organización	Distribuidor	Paciente	Solución
Harris y Goode (2004)	Relaciones comerciales	Calidad en el servicio	Organización-organización	Persona jurídica	Cliente o usuario	Beneficio común
Concha y Solikova (2000)	Relaciones comerciales	Tecnología compartida	Organización-organización	Comprador	Vendedor	Intereses comunes
Wei <i>et al.</i> (2008)	Empresas virtuales	Largo plazo Factores esenciales de confianza	Organización-organización	Empresa virtual	Empresa vendedora	Requisitos
Li <i>et al.</i> (2007)	Empresas	Visión compartida	Organización-organización	Empresa compradora	Empresa vendedora	Cooperación
Hsu <i>et al.</i> (2007)	Comunidades virtuales	Metodología dinámica Influencia del medio ambiente	Hardware como elemento y software como medio	Usuario en red	Relaciones Redes	
Cyr <i>et al.</i> (2007)	Relaciones virtuales	Comportamiento individual e-loyalty Compromiso Valores compartidos Comunicación efectiva	Relación hombre-máquina sistema	Oferente en el sistema	Cliente o potencial cliente del servicio o producto	Agilidad, Beneficios
Suh y Han (2002)	Sistema financiero	Capacidad de creer Facilidad de uso	Relación hombre-máquina	Banco, sector financiero	Deudor, cliente	Interés complementario

Fuente: Elaboración propia de los autores, a partir de la revisión realizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amendola, A. (2001). Recent paradigms for risk informed decision making. *Safety Science*, 40, 17-30.
2. Berg, J., Dickhaut, J. y McCabe, K. (1995). Trust, Reciprocity, and Social History. *Games and Economic Behaviour*, 10(1), 122-42.
3. Björnskov, C. (2006). The Multiple Facets of social capital. *European Journal of Political Economy*, 22, 22-40.
4. Boukerch, A., Xu, L. y El-Khatib, K. (2007). Trust-based security for wireless ad hoc and sensor networks. *Computer communications*, 30, 2413-2427.
5. Ciriolo, E. (2007). Inequity Aversion and trustees' reciprocity in the trust game. *European Journal of Political Economy*, 23, 1007-1024.
6. Concha, J.R. y Solikova, A. (2000). Relaciones a largo plazo entre compradores y proveedores: La importancia de la tecnología en el desarrollo de la confianza. *Estudios Gerenciales*, 76, 13-25.
7. Curral, S.C. y Judge, T.A. (1995). Measuring trust between Organizational Boundary Role Persons. *Organizational behavior and Human Decision processes*, 64(2), 151-170.
8. Cyr, D., Hassaneim, K., Head, M. e Ivanov, A. (2007). The Role of social presence in establishing royalty in e-Service environments. *Interacting with Computers*, 19, 43-56.
9. De Silva, M.J. y Harpham, T. (2007). Maternal social capital and child nutritional status in four developing countries. *Health y Place*, 13, 341-355.
10. Dowla, A. (2006). In credit we trust: Building social capital by Grameen Bank in Bangladesh. *The Journal of Socio-Economics*, 35, 102-122.
11. Downs, T.J. y Larson, H.J. (2007). Achieving Millennium Development Goals for health: Building understanding, trust and capacity to respond. *Health Policy*, 83, 144-161.
12. Engle-Warnick, J. y Slonim, R.L. (2006). Learning to trust in indefinitely repeated games. *Games and Economic Behavior*, 54, 95-14.
13. Ferrary, M. (2003). Trust and social capital in the regulation of lending activities. *Journal of Socio-Economics*, 31, 673-699.
14. Gächter, S., Herrmann, B. y Thöni, C. (2004). Trust, Voluntary cooperation, and socio-economic background: survey and experimental evidence. *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 55, 505-531.
15. Gilson, L. (2003). Trust and the development of health care as a social institution. *Social Science and Medicine*, 56, 1453 -1468.
16. Godoy, R., Reyes, V., Huanca, T., Tanner, S., Leonard, W.R., McDade, T. y Valdez, V. (2005). Do smiles have a face value? Panel evidence from Amazonian Indians. *Journal of Economic Psychology*, 26, 469-490.
17. Górski, J., Jarzebowicz, A., Leszczyna, R., Miler, J. y Olszewski, M. (2005). Trust case: Justifying trust in an IT solution. *Reliability Engineering and System Safety*, 89, 33-47.
18. Goudge, J. y Gilson, L. (2005). How can trust be investigated? Drawing lessons from past experience.

- Social Science and Medicine*, 61, 1439-1451.
19. Harphan, T., Grant, E. y Rodríguez, C. (2004). Mental health and social capital in Cali, Colombia. *Social Science and Medicine*, 58, 2267-2277.
 20. Harris, L.C. y Goode, M.H. (2004). The four levels of loyalty and the pivotal role of Trust: a study of online service dynamics. *Journal of retailing*, 80, 139-158.
 21. Hsu, M.H., Ju, T.L., Yen, C.H. y Chang, C.M. (2007). Knowledge sharing behaviour in virtual communities: The relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65, 153-169.
 22. Jiang, X., Khasawneh, M., Master, R., Bowling, S., Gramopadhye, A., Melloy, B. y Grimes, L. (2004). Measurement of Human trust in a hybrid inspection system based on signal detection theory measures. *International journal of industrial ergonomics*, 34, 407-419.
 23. Jiang, Y.C., Xia, Z.Y., Zhong, Y.P. y Zhang, S. Y. (2005). Autonomous Trust construction in multi-agent systems-a graph theory methodology. *Advances in Engineering software*, 36, 59-66.
 24. Johnell, K., Lindström, M., Melander, A., Sundquist, J. E. y Charli, J. (2006). Anxiolytic-hypnotic drug use associated with trust, social participation, and the miniaturization of community: A multilevel analysis. *Social Science and Medicine*. 62, 1205-1214.
 25. Kitchenham, B., Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J. y Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering - A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7-15.
 26. Lewicki, R.J., McAllister, D.J. y Bies, R.J. (1998). Trust and Distrust: New Relationships and Realities. *The Academy of Management Review*, 23(3), 438-458.
 27. Lewicki, R.J., Tomlinson, E.C. y Gillespie, N. (2006). Models of Interpersonal Trust Development: Theoretical Approaches, Empirical Evidence, and Future Directions. *Journal of Management*, 32(6), 991-1022.
 28. Li, L. (2005). The effects of trust and shared vision on inward knowledge transfer in subsidiaries intra- and inter organizational relationships. *International Business Review*, 14, 77-95.
 29. Li, W., Humphreys, P., Yeung, A. y Cheng, E. (2007). The impact of specific supplier development efforts on buyer competitive advantage: an empirical model. *International Journal of Production Economics*, 106, 230-247.
 30. Lobb, A.E., Mazzochi, M. y Trail, W.B. (2007). Modelling risk perception and trust in food safety information within the theory of planned behaviour. *Food Quality and preferences*, 18, 384-395.
 31. Lyon, F. (2000). Trust, Networks and Norms: The Creation of Social Capital in Agricultural Economies in Ghana. *World Development*, 28(4), 663-681.
 32. Lyons, B. y Mehta, J. (1997). Contracts, opportunism and trust: self-interest and social orientation. *Cambridge Journal of Economics*, 21, 239-257.
 33. Mayer, R.C., Davis, J.H. y Schoorman, F.D. (1995). An Integrative

- Model of Organizational Trust. *The Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
34. McLain, D.L. y Jarrel, K.A. (2007). The perceived compatibility of safety and production expectations in hazardous occupations. *Journal of safety Research*, 38, 299-309.
35. Mutairi, M.S., Hipel, K.W. y Kamel, M.S. (2008). Trust and cooperation from a fuzzy perspective. *Mathematics and computer in simulation*, 76, 430-446.
36. Narasimhan, R. y Nair, A. (2005). The antecedent role of quality, information sharing and supply chain proximity on strategic alliance formation and performance. *Int. Production Economics*, 96, 301-313.
37. Omodey, M. y McLennan, J. (2000). Conceptualizing and Measuring Global Interpersonal Mis-trust-Trust. *The journal of social psychology*, 140(3), 279-294.
38. Perinja, E., Stankovski, V. y Turk, Z. (2007). A provenance data management system for improving the product modelling process. *Automation in Construction*, 16, 485-497.
39. Petro, N. (2001). Creating Social Capital in Russia: The Novgorod Model. *World Development*, 29(2), 229-244.
40. Purser, S. (2001). A simple graphical Tool for a Modelling Trust. *Computers and Security*, 20, 479-484.
41. Ray, I., Chakraborty, S. y Ray, I. (2005). VTRUST: a trust Management System based on a Vector Model of Trust. *Lecture notes in Computer Sciences*, 3803, 91-105.
42. Salgado, E. (2005). *La confianza en Colombia*. Bogotá: Uniandes.
43. Schechter, L. (2007). Traditional trust measurement and the risk confound: An experiment in rural Paraguay. *Journal of Economic Behaviour y Organization*, 62(2), 272-292.
44. Seppänen, R., Blomqvist, K. y Sun- daqvist, S. (2007). Measuring inter-organizational trust-a critical review of the empirical research in 1990-2003. *Industrial Marketing Management*, 32(2), 259-265.
45. Suh, B. y Han, I. (2002). Effect of trust on customer acceptance of internet banking. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1, 247-263.
46. Sutter, M. y Kocher, M.G. (2007). Trust and trustworthiness across different age groups. *Games and Economics Behaviour*, 57(2), 364-382.
47. Uggirala, A., Gramopadhye, A.K., Melloy, B.J. y Toler, J.E. (2004). Measurement of trust in complex and dynamic system using a quantitative approach. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 34, 175-186.
48. Wei, Z., Lu, L. y Yanchun, Z. (2008). Using fuzzy cognitive time maps for modeling and evaluating trust dynamics in the virtual enterprises. *Expert Systems the Applications*, 35(4), 1583-1592.
49. Wong, P. y Cheung, S. (2004). Trust in construction partnering: views from parties of the partnering dance. *International Journal of Project Management*, 22, 437-446.
50. Yáñez, R., Ahumada, L. y Cova, F. (2006). Confianza y Desconfianza: Dos factores necesarios para el desarrollo de la confianza social. *Universitas Psychologica*, 5(1), 9-20. ☀