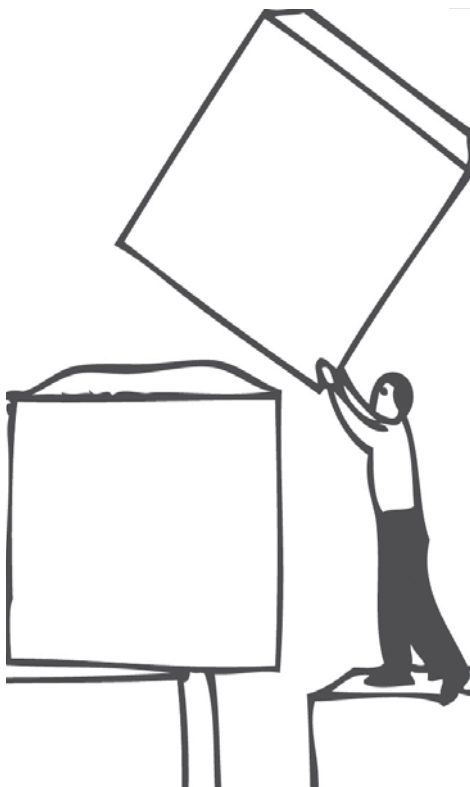


# Conocimiento en *Coaching*: su representación mediante un esquema preconceptual\*



## **Carlos Mario Zapata Jaramillo, PhD.**

Doctor en ingeniería. Profesor Asociado y Líder del grupo de investigación en Lenguajes Computacionales, Escuela de Sistemas, Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.  
cmzapata@unal.edu.co

## **Francia Isabel Caraballo Martínez, Ing.**

Estudiante de Maestría, Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.  
ficaraballo@unal.edu.co

## **Katerine Villamizar**

Estudiante de pregrado, Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.  
kvillamizars@unal.edu.co

Recepción: 12 de enero de 2010 | Aceptación: 27 de abril de 2010

\* Este artículo se elaboró en el marco del proyecto de investigación Alfa III denominado "C-PRO – Intervención en la promoción – Competencias para el progreso – Curricular y empresarial", con financiación de la Comisión Europea.

## Resumen

El coaching es una técnica para mejorar el desarrollo personal de una manera específica. Muchos proyectos desarrollan este tema a partir de realizar representaciones gráficas para la “fácil” comprensión del mismo. Sin embargo, muy pocas de éstas logran abarcar completamente sus conceptos y, en general, no son tratables computacionalmente. Por esta razón, en el presente artículo se propone la representación del coaching mediante esquemas preconceptuales, que también son diagramas para la representación del conocimiento.

## Palabras clave

Entrenamiento  
Esquemas preconceptuales  
Entrenador  
Liderazgo

## Coaching knowledge representation by means of a pre-conceptual schema

### Abstract

Coaching is a technique for the improvement of personal development in an specific manner. Many projects develop this topic through the construction of graphical representations to ease its understanding. However, very few of these projects manage a full grasp of the concepts and, generally speaking, are not computationally treatable. This paper proposes the representation of coaching by using pre-conceptual schemes which are a kind of knowledge representation diagrams.

### Key words

Coaching  
Pre-conceptual schemes  
Coach  
Leadership

## Introducción

**E**l *coaching* es una técnica para mejorar el desarrollo personal de una manera específica. Se emplea con mucha fuerza y demanda en la actualidad. Tuvo sus inicios entre los siglos XV y XVI cuando se empezó a utilizar en Hungría un carruaje provisto de un sistema de suspensión. Se destacó frente a los demás por su comodidad y diferencia en diseño. A este carruaje se le conocía con el nombre de *Kocsi* y, en español, se le llamaba Coche. En ese momento se relacionó esta última palabra con *coaching*, porque así como el carruaje transportaba personas de un lugar a otro, el *Coaching* transportaba personas de un lugar (donde están) a otro (donde quieren llegar) (Ravier, 2005).

A lo largo de las diferentes épocas, pensadores y filósofos como Sócrates, Platón, Aristóteles, Huxley, Maslow y Rogers aportaron bases para su

desarrollo, pero fue Leonard Thomas quien empezó a hablar y utilizar el concepto de *coaching* como método. Este pensador es considerado el padre del *coaching*, a quien también se le atribuye el origen de esta técnica en el deporte (Ravier, 2005).

A pesar de la existencia del concepto de *coaching* desde hace siglos, apenas se están comenzando a reconocer sus ventajas y beneficios para el desarrollo personal (Scott, 2007), ya que permite que un individuo libere su potencial para incrementar al máximo su desempeño y cree habilidades, competencias y liderazgo para el logro de sus objetivos. En el *coaching* se sigue un proceso de acompañamiento a un individuo o grupo con el objetivo de profundizar el conocimiento propio y guiarlo en el desarrollo de nuevas acciones (Ponti, 2003).

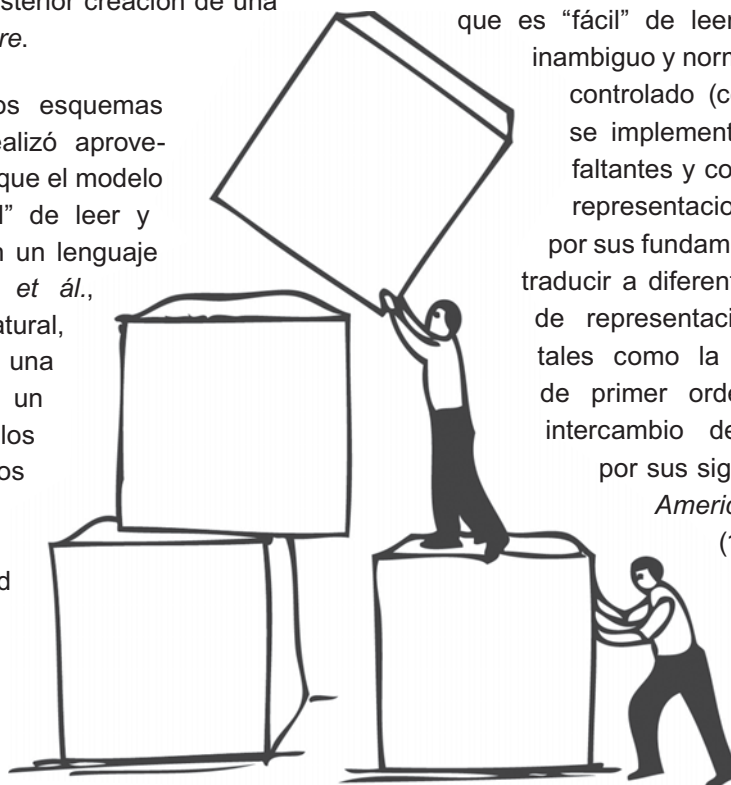
El *coaching* comprende diferentes áreas, campos de aplicación y tipos (Lozano, 2008). En la actualidad se desarrollan muchos proyectos

acerca de este tema, al punto que existen organizaciones internacionales y portales de Internet que suministran información valiosa sobre representaciones gráficas de sus diferentes áreas de aplicación y del proceso que se requiere para convertirse en entrenador (*coach*), además de las habilidades que se le brindan al entrenado (*coachee*), lo que permite la comprensión de la temática. Sin embargo, muy pocas de esas informaciones logran abarcar completamente sus conceptos; en algunas se requiere tener conocimientos previos del *coaching* para su entendimiento. Por otra parte, las representaciones existentes no posibilitan la opción de formas diferentes de tratamiento de la información como, por ejemplo, el computacional.

En este artículo se presenta de manera esquemática el *coaching*, sus maneras de implementación, sus tipos y las habilidades que puede desarrollar. Para tal fin, se opta por un modelado a partir de esquemas preconceptuales, los cuales se emplean como representación intermedia que facilita la transición entre el lenguaje natural y los esquemas conceptuales (Zapata, Gelbukh & Arango, 2006). Estos últimos son utilizados en el modelado de requisitos para la posterior creación de una aplicación de *software*.

La selección de los esquemas mencionados se realizó aprovechando el hecho de que el modelo es inambiguo, "fácil" de leer y está normalizado en un lenguaje controlado (Zapata *et ál.*, 2006), cercano al natural, lo cual permite una representación de un manejo viable para los lectores interesados en el *coaching*; al mismo tiempo, abarca gran cantidad de sus conceptos generales.

En el desarrollo del escrito se emplea



la siguiente estructura: en la primera sección se presenta un marco teórico de los conceptos necesarios para la construcción de esquemas preconceptuales y para el desarrollo del *coaching*; en el apartado 2 se analizan antecedentes de representaciones realizadas para la explicación del *coaching*; en el ítem 3 se representa el *coaching* por medio de esquemas preconceptuales. Por último, se señalan las conclusiones pertinentes y la visión sobre trabajo futuro que se pueden derivar de dicha representación.

## 1. Marco teórico

La información previa a la construcción de conceptos se denomina preconceptual (Zapata *et ál.*, 2006). Un esquema preconceptual es una representación intermedia entre las especificaciones textuales en lenguaje natural o "modelos verbales" (Zapata y Arango, 2005, p. 78) y los diferentes esquemas conceptuales que permiten el modelado de una aplicación de *software* (Zapata *et ál.*, 2006).

Dicho esquema es un primer intento de modelado del dominio de un problema. Se puede decir que es "fácil" de leer, pues es un modelo

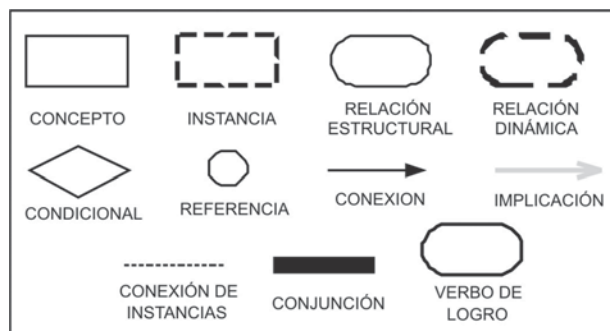
inambiguo y normalizado en un lenguaje controlado (cercano al natural) que se implementa con el fin de incluir faltantes y corregir anomalías de las representaciones gráficas. Además, por sus fundamentos lógicos, se puede traducir a diferentes lenguajes textuales de representación del conocimiento, tales como la lógica de predicados de primer orden o el lenguaje de intercambio del conocimiento (KIF, por sus siglas en inglés), según el *American National Standard* (1998). Estos lenguajes

tienen como ventaja principal la facilidad para establecer la comunicación entre máquinas e, incluso, entre agentes de

software, para la realización de diferentes tareas automatizadas, como la búsqueda de información y la toma de decisiones.

Como se puede apreciar en la Figura 1, un esquema preconceptual tiene relaciones estructurales, representadas sólo con los verbos “es” y “tiene”, y dinámicas, con verbos que expresan actividades. Existen también condicionales que enuncian restricciones. Los conceptos van en singular y sólo admiten sustantivos sencillos o uniones de dos sustantivos con la preposición “de” (por ejemplo “hora de llegada”); implicaciones, cuando unen relaciones dinámicas y formulan vínculos causa-efecto o van de un condicional a una relación dinámica; conexiones, cuando unen conceptos y relaciones, y notas, cuando es posible relacionar valores de conceptos.

**Figura 1.** Esquemas preconceptuales



Fuente: Adaptación sobre la propuesta de Zapata *et alii* (2006)

En tanto que el *coaching* es una técnica cuyo objetivo es mejorar el desempeño profesional y personal para obtener resultados óptimos, consiste en un proceso de acompañamiento a un individuo o grupo para ayudar a profundizar el conocimiento de sí y guiarlo en el desarrollo de nuevas acciones (Ravier, 2005). La *International Coach Federation* (ICF) define el *coaching* como la colaboración con clientes en un proceso creativo y generador de ideas con el cual se puede maximizar su potencial personal y profesional (ICF, 2010). El *coach* profesional ofrece una colaboración permanente,

de tal modo que los clientes obtienen buenos resultados en sus vidas personales y profesionales, lo que se traduce en mayor rendimiento y mejor calidad de vida.

Por su parte, la federación otorga una certificación al *coach* en tres niveles (ICF, 2010):

- *Coach Asociado Certificado* (ACC, por sus siglas en inglés: *Associate Certified Coach*). Para ello se necesitan 100 horas de formación específica y 250 horas de práctica.
- *Coach Profesional Certificado* (PCC: *Professional Certified Coach*). 125 horas de formación específica y 750 horas de práctica.
- *Coach Maestro Certificado* (MCC: *Master Certified Coach*). Certificación para la cual se necesitan 250 horas de formación específica y 2.500 horas de práctica en la actividad.

El *coaching* funciona con base en una relación de confianza y confidencialidad entre el entrenador y la persona entrenada. Ésta no aprende del *coach* sino de sí mismo, a partir de la estimulación del *coach*. Aunque a veces no es fácil; el *coach* debe evitar transferir su experiencia a quien entrena ya que, si lo hiciera, estaría incumpliendo uno de los principios básicos del *coaching*. El *coaching* es un proceso que no se puede imponer: si una persona no quiere pasar por esta experiencia o no desea colaborar, la actividad de acompañamiento no se llevará a cabo, pues es necesario que ambas partes se involucren adecuadamente. El proceso se lleva a cabo en la más estricta confidencialidad (Rosinski, 2003).

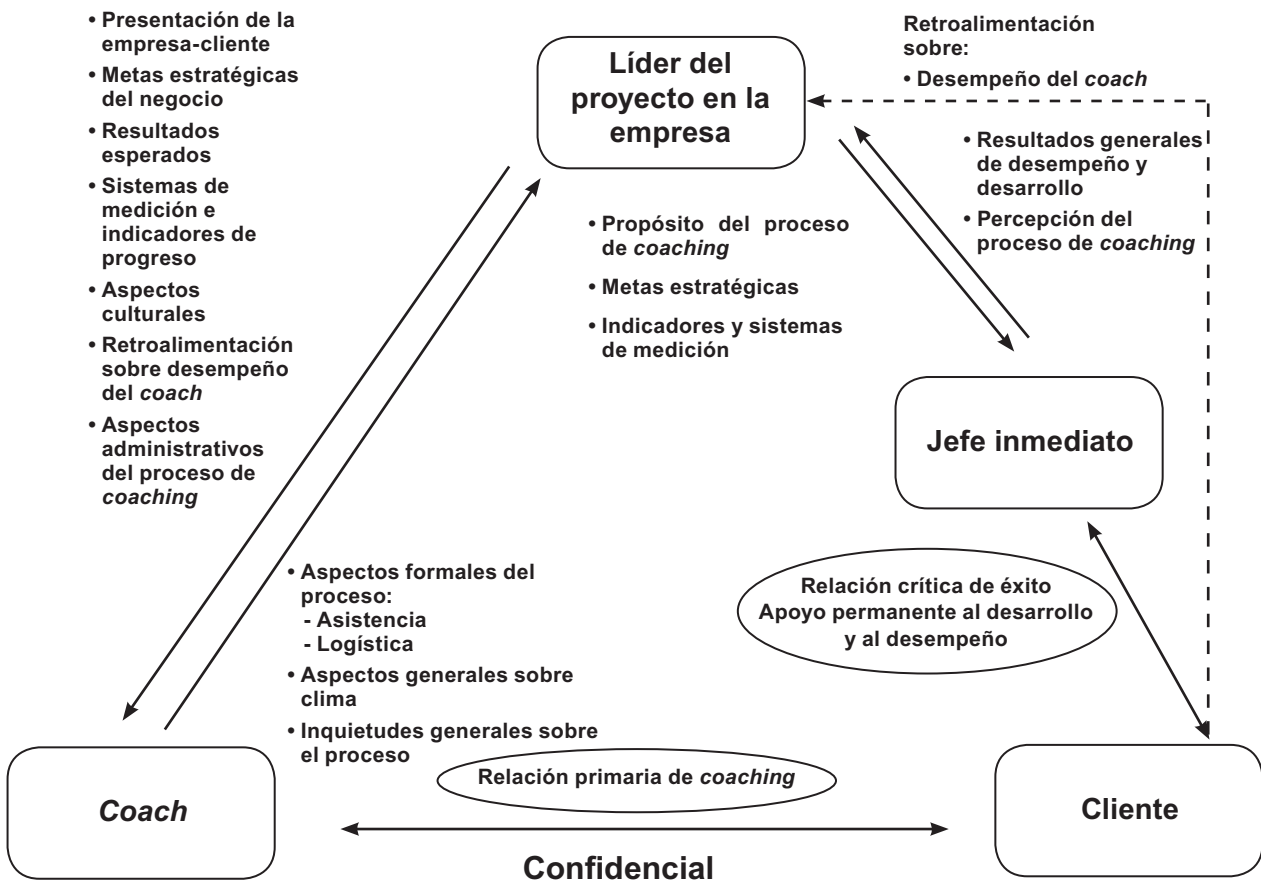
## 2. Antecedentes

Hohmann (1999), refiriéndose a la formación de gerentes novatos en Ingeniería de *Software*, propone que los empleados con más “arte” en cada una de las áreas se conviertan en *coaches* para contribuir en el “entrenamiento” de los gerentes novatos. Empero, convertirse en *coach* requiere un entrenamiento intensivo, el cual se inicia con la comprensión del rol que se debe cumplir. Si bien,

no se trata de una tarea reservada para “elegidos”, la literatura en *coaching* demanda conocimiento en esta materia y, para ello, se suele valer de modelos gráficos que buscan la representación de dicho conocimiento. En esta sección se revisan algunos de los modelos gráficos empleados para representar y comunicar el conocimiento en *coaching* y algunas de sus principales fallas.

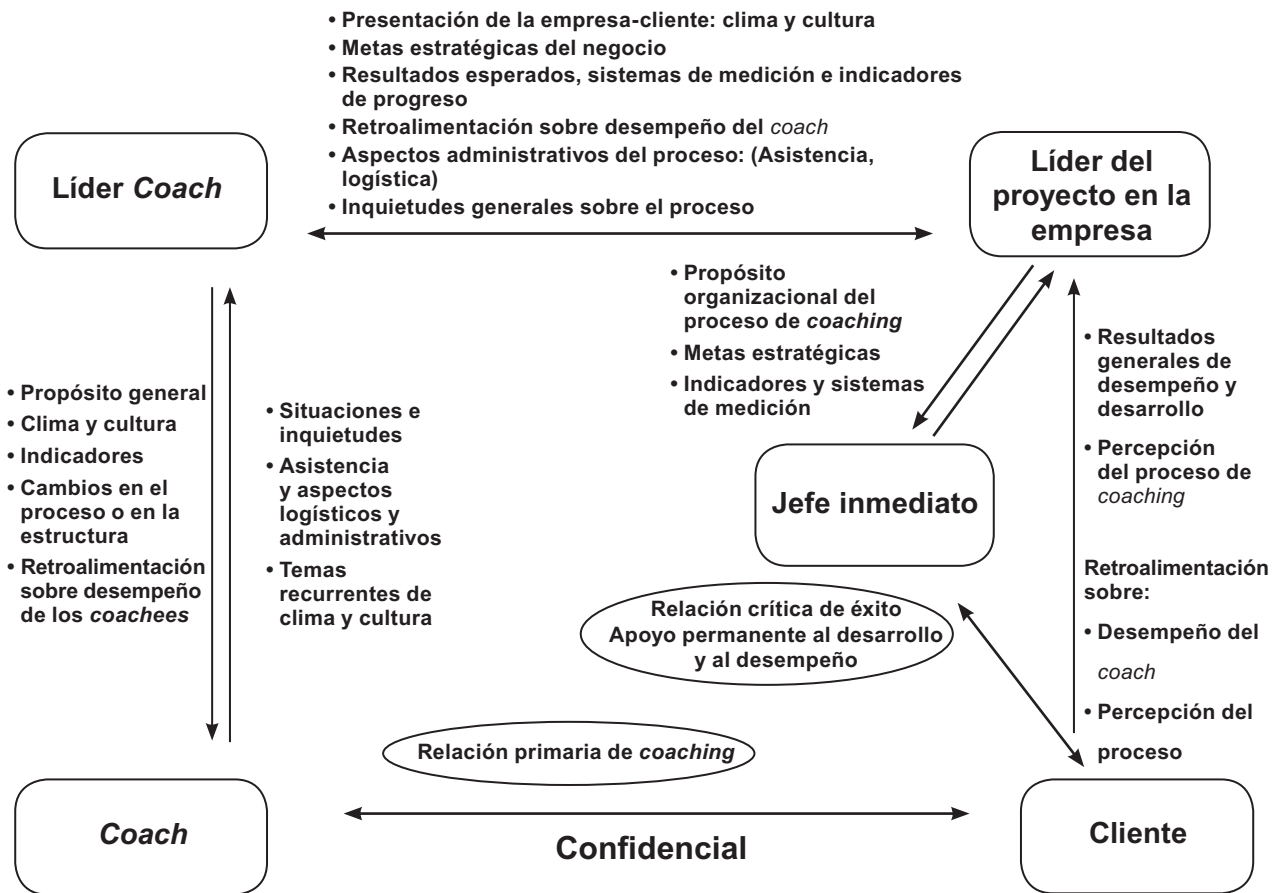
Potdevin y Afanador (2003) proponen un modelo para relacionar los dos tipos de servicio de *coaching* que se pueden brindar, ya sea mediante una empresa dedicada a esta actividad o empleando un *coach* independiente. El modelo que sugieren se limita a un caso de estudio en *coaching*, debido a que no abarca la metodología en su totalidad (Figuras 2 y 3).

**Figura 2.** Acuerdo con *coach* individual



Fuente: Potdevin y Afanador (2003, p. 2)

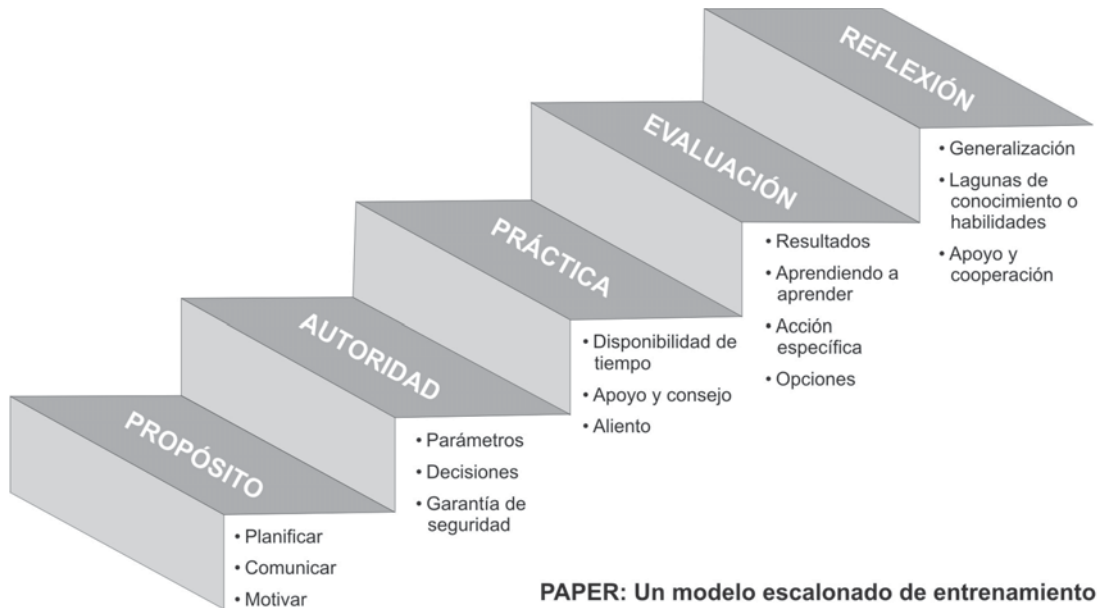
Figura 3. Acuerdo con empresa de *coaching*



Fuente: Potdevin y Afanador (2003, p. 3)

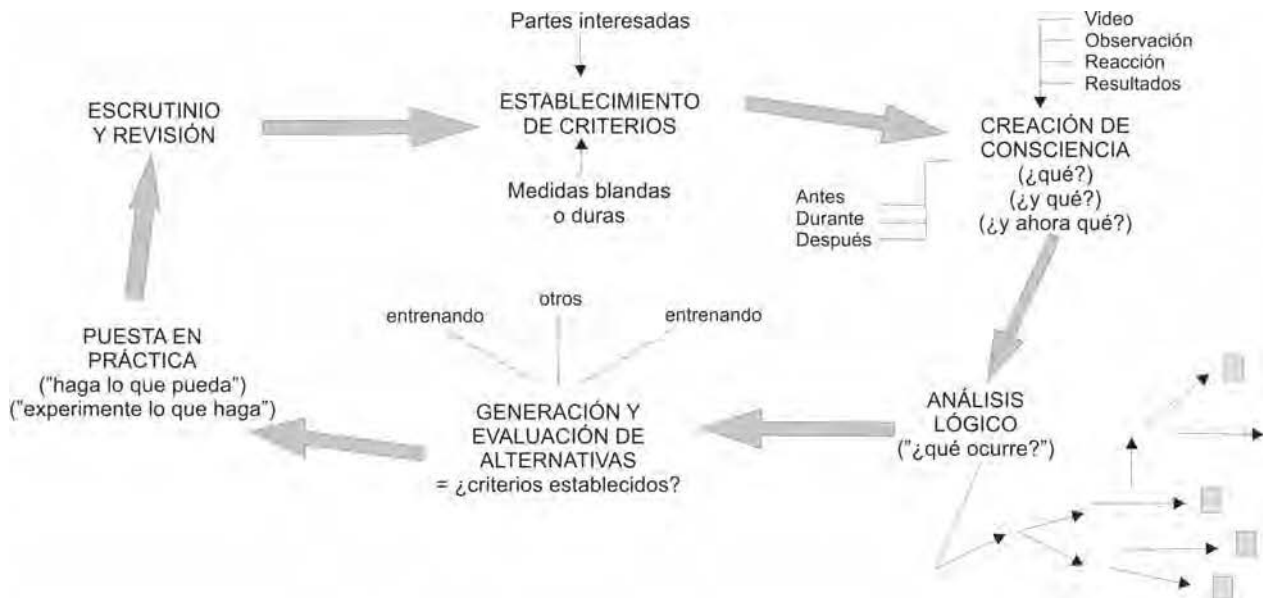
Por su parte, Valenzuela (2008) representa un análisis de las técnicas de entrenamiento con un esquema que se limita solamente a este tópico y no abarca con amplitud los conceptos del *coaching*. En las Figuras 4 y 5 se muestra la forma como se realiza el entrenamiento en las técnicas de *coaching*: PAPER y CALAIS 2. La primera es una forma de entrenamiento escalonado y la segunda un entrenamiento en bucle. Al igual que en el caso anterior, los modelos gráficos presentados no abarcan una descripción general de los términos del *coaching*, por lo que no suministran los elementos básicos de esta técnica.

**Figura 4. Técnica Paper**



Fuente: Valenzuela (2008, p. 17)

**Figura 5. Técnica Calais 2**

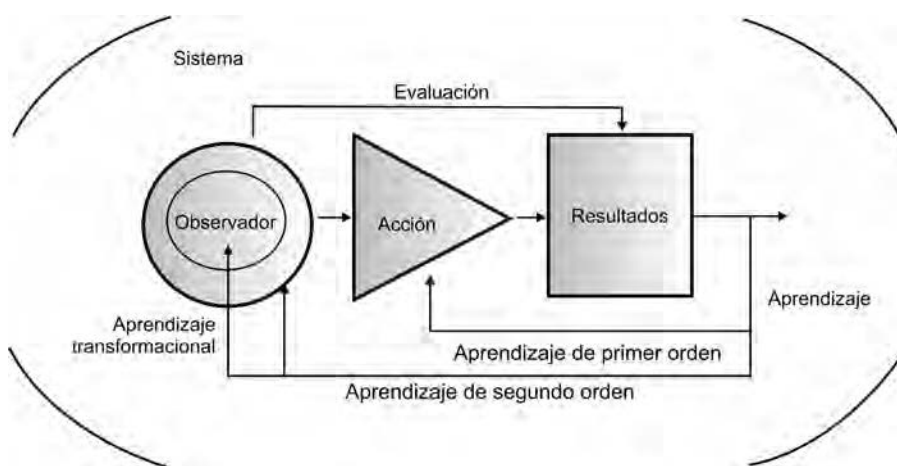


Fuente: Valenzuela (2010, p. 37)

En tanto, Echeverría (1994, p. 1-3) habla del *coaching* ontológico (Figura 6) y presenta herramientas para mejorar la productividad laboral: “Perfectamente podríamos decir: dime lo que observas y te diré quiénes. Esta es, precisamente, una de las premisas centrales de la disciplina que hemos bautizado con el nombre de «*coaching* ontológico»”. El autor representa un plan de trabajo que es un modelo de transformación de los elementos propuestos desde el *coaching*. Nuevamente, la idea general de este

no se plasma en el modelo, pero, a diferencia de los anteriores, en este caso la descripción utiliza algunos elementos de representación que se podrían interpretar de forma única y que podrían suministrarle legibilidad, no solo entre seres humanos sino también entre máquinas. Si bien, este modelo sería un inicio, aún faltaría la definición más concreta de los elementos del modelo para que efectivamente lo sea.

**Figura 6.** Modelo de transformación

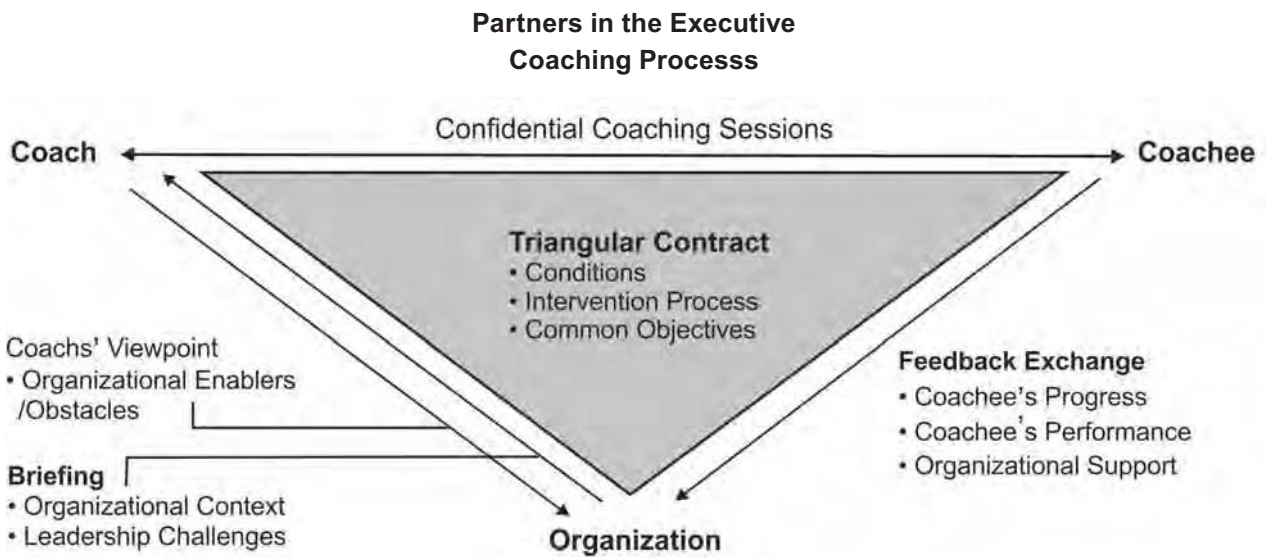


Fuente: Echeverría (1994, p. 2)

La Figura 7 permite analizar la propuesta de Rosinski (2003). Allí se muestran todos los agentes que intervienen en el *coaching* ejecutivo u organizacional. En esta representación se puede apreciar que el flujo es triangular, que todas las partes son responsables y deben aportar para que se alcancen los objetivos. No obstante, se cae nuevamente en los problemas anotados: ideas muy específicas sobre el *coaching*, pero sin abordar la generalidad de conceptos sobre el mismo; además, presenta una dificultad para la comunicación de los modelos entre máquinas.



Figura 7. Proceso del *coaching*



Fuente: Rosinski (2003, p. 10)

Ahora bien, los modelos analizados en esta sección son importantes en tanto representan el conocimiento de ciertos aspectos específicos del *coaching* y, además, posibilitan la comunicación entre humanos, quienes, en principio, tienden a ser entrenados. Sin embargo, surge un problema: las diferencias de representación impiden una consolidación de dichos modelos en uno solo de tal suerte que suministre una idea más general sobre el *coaching*. Además, si se planease su utilización en una herramienta de representación del conocimiento enfocada en la legibilidad entre máquinas (por ejemplo, ontologías, redes semánticas, bases de conocimiento, etc.), dichos modelos se deberían estructurar y traducir de forma tal que se garantizase su legibilidad y su posibilidad de compartir información en lenguajes como la lógica de predicados de primer orden o el lenguaje KIF.

### 3. Un esquema preconceptual para la representación del conocimiento en *coaching*

Zapata *et al.* (2006) concibieron los esquemas preconceptuales como diagramas para la repre-

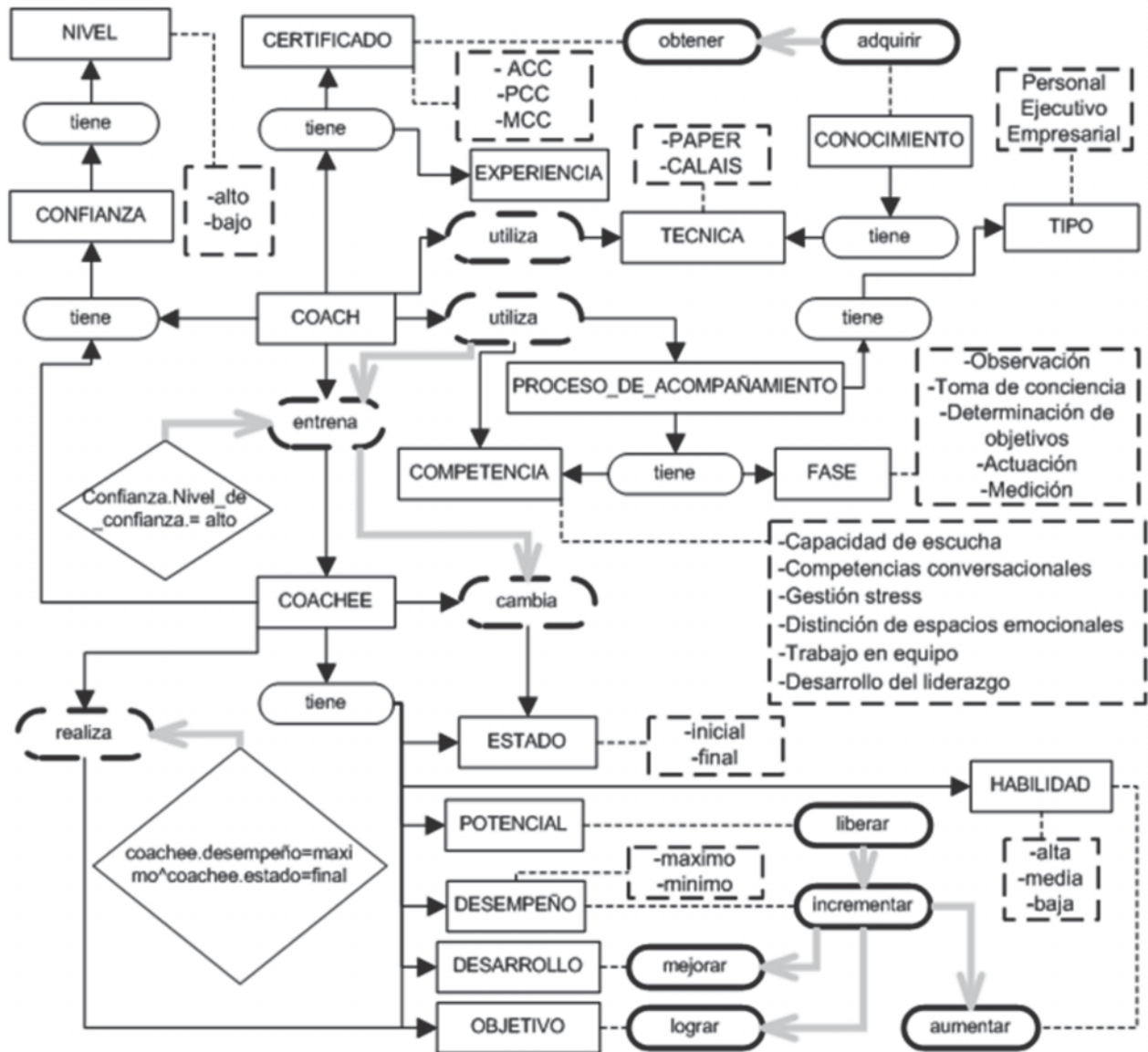
sentación del conocimiento en un dominio específico. Sus principales ventajas se basan en la facilidad de comprensión de su sintaxis, ya que no requiere una capacitación intensiva para este fin. Además, es posible integrarlos en cualquier tipo de representación estructurada del conocimiento; esto los hace ideales para superar las limitaciones que presentan los modelos gráficos que se describieron en la sección anterior en relación con el conocimiento en *coaching* y sus representaciones.

Una revisión de la información inicial en *coaching* suministra el contexto necesario para la elaboración de un esquema preconceptual que lo represente. Los conceptos iniciales se determinan a partir de los sustantivos correspondientes a dicha revisión y los demás elementos se infieren a partir de las relaciones que se pueden establecer entre los diferentes conceptos.

En la Figura 8 se propone el resultado de dicha representación mediante un esquema preconceptual que se puede comparar con las representaciones de la sección anterior para justificar sus ventajas. Nótese que aquí se comparte con las demás

algunos de los términos, si bien la información del esquema preconceptual procura ser general en relación con el *coaching*. Presenta, también, de forma condensada, el proceso que se lleva a cabo en esta técnica. Además, la uniformidad de su sintaxis posibilita la definición de reglas que permitan su conversión en cualquiera de los formatos de representación estructurada del conocimiento.

**Figura 8.** Esquema preconceptual del *coaching*



Fuente: Elaboración propia.

El esquema preconceptual de la Figura 8 muestra una descripción del *coaching* donde se incluyen las técnicas de formación que se utilizan para entrenar al *coach*, los elementos manejados en el proceso de formación, las competencias, las fases de entrenamiento, las diferentes habilidades y objetivos que pretende alcanzar el *coachee*, así como las diferentes áreas y tipos de *coaching*. De este modo, se puede considerar que la representación que ahora se propone, mediante un esquema preconceptual, integra las representaciones que se plantearon en la sección anterior y consolida un lenguaje común para el entendimiento del

*coaching*; además, sirve de punto de partida para la adición de elementos de representación que complementen el conocimiento en esta materia. Por ejemplo, una posible representación en KIF de una porción del esquema preconceptual (“el *coach* utiliza una técnica”) es la siguiente:

(*exists ((?x coach) (?y tecnica))*  
*(and (utiliza ?x ?y))*)

Esta representación sirve de punto de partida para la comunicación entre diferentes aplicaciones o entre aplicaciones y agentes de *software*.

## Conclusiones

En el *coaching* se sigue un proceso de acompañamiento a un individuo o grupo para ayudarlo a profundizar el conocimiento propio y guiarlo en el desarrollo de nuevas acciones. Esta técnica se utiliza actualmente con gran acogida y tiene diferentes representaciones gráficas de temas específicos relativos a ella, sin mucha posibilidad de unificación y con legibilidad limitada únicamente a la comunicación entre humanos, que las alejan de los recursos computacionales convencionales en representación del conocimiento.

En este artículo se propone una representación del *coaching* mediante un esquema preconceptual donde se abarcan, de manera general, los conceptos, procesos, tipos de entrenamiento y habilidades que se desarrollan en el *coaching*. Esta representación aporta a los lectores la “facilidad” de entendimiento en la técnica del *coaching*, debido a que las representaciones existentes se limitan a temas específicos y no proveen una claridad total del *coaching*. Además, sirve de punto de partida para adicionar información nueva y relevante sobre el *coaching* y posibilita la comunicación de este conocimiento entre humanos y entre máquinas. El esquema que se propone posibilita la definición futura de reglas de conversión hacia otras formas de representación del conocimiento como redes semánticas, ontologías, bases de conocimiento y otras.

## Trabajo futuro

La iniciativa que plantea este artículo es posible desarrollarla ampliando el esquema preconceptual propuesto con elementos más detallados para cada una de las áreas y técnicas de entrenamiento del *coach*.

Por otra parte, empleando las reglas de conversión definidas por Zapata *et alii* (2006), se podrían obtener los diagramas específicos que permitan la construcción futura de una aplicación de *software* que soporte el *coaching*.

Finalmente, se puede plantear la generación de reglas de conversión nuevas que permitan la incorporación del esquema preconceptual propuesto en otras formas de representación del conocimiento, de tal manera que se pueda relacionar con dominios similares representados con otras técnicas, por ejemplo, en el área de la consultoría y el aprendizaje organizacional.

## Bibliografía

American National Standard. (1998). *Knowledge Interchange Format. Draft proposed American National Standard (dpANS)*. NCITS.T2/98-004, <http://logic.stanford.edu/kif/dpans.html>. (25 de octubre de 2010)

Echeverría, R. (1994). *Ontología del lenguaje*. Santiago: Comunicaciones Noroeste.

Hohmann, L. (1999). "Coaching the rookie manager", *IEEE Software, January-February*. IEEE Computer Society, pp. 16-19.

International Coach Federation (ICF). (2010). *¿Qué es el coaching?*, <http://www.coachfederation.org>. (12 de enero de 2010)

Lozano, L. (2008). "El *coaching* como estrategia para la formación de competencias profesionales", *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 63. Escuela de Administración de Negocios, Institución Universitaria, pp. 127-137.

Ponti, F. (2003). *¿Qué hace Buda en mi empresa? Sabiduría budista en las organizaciones de hoy*. Barcelona: Granica.

Potdevin, Ph. y Afanador, M. (2003). *Lidere su propia carrera*. Bogotá: Planeta.

Ravier, L. (2005). *Arte y ciencia del coaching: su historia, filosofía y esencia*. Buenos Aires: Dunken.

Rosinski, Ph. (2003). *Coaching across cultures*. London: Nicholas Brealey Publishing.

Scott, I. (2007). "El *coaching* gerencial: una propuesta para fortalecer el liderazgo en las organizaciones", *Posgrado y Sociedad*, 7(2). Universidad estatal a distancia, pp. 34-49.

Valenzuela G. (2008, 2010). "Conferencia sobre Coaching", ESAP. Bogotá. Eventos Escuela Superior de Administración Pública. Pp. 16-17, 32-33.

Zapata, C. M. y Arango, F. (2005). "Los modelos verbales en lenguaje natural y su utilización en la elaboración de esquemas conceptuales para el desarrollo del *software*: una revisión crítica", *Revista Universidad EAFIT*, 137(41). Universidad EAFIT, pp. 77-95.

Zapata, C. M.; Gelbukh, A. & Arango, F. (2006). "Pre-conceptual schemas: a conceptual-graph-like knowledge representation for requirements elicitation", *Lecture Notes in Computer Sciences*, 4293. Springer, pp. 17-27.