

## El aprendizaje en las organizaciones inteligentes ¿un problema para la didáctica universitaria?

Marta Cecilia Benítez Trujillo\*, Elvia María González Agudelo\*\*

---

Facultad de Educación, Universidad de Antioquia

*“No es accidental que la mayoría de las organizaciones aprendan mal. El modo en que están diseñadas y administradas, el modo en que definen las tareas a la gente y, sobre todo, el modo en que nos han enseñado a pensar e interactuar crean problemas fundamentales de aprendizaje”*  
(Senge)

### Resumen

Han existido dos grandes paradigmas organizacionales: la empresa tradicional y las organizaciones inteligentes. Y cada uno de ellos introduce el aprendizaje organizacional de diferentes maneras: en el primero, desde principios ingenieriles y psicológicos; en el segundo, a partir de enfoques administrativos emergentes e informáticos. De las dos posturas (tesis y antítesis) asoma el problema dialéctico de investigación del que trata el presente trabajo de doctorado, pues, como lo afirma el mismo Peter Senge (*La Quinta Disciplina*. Buenos Aires: Editorial Granica, 2004), uno de los más reconocidos autores sobre aprendizaje organizacional, las empresas mantienen sus dificultades para aprender. A partir de una investigación cualitativa con enfoque hermenéutico, en este artículo se quiere mostrar los avances en el planteamiento del problema de aprendizaje organizacional arriba anunciado, y la formulación de una pregunta con su correspondiente hipótesis abductiva, a la que anticipan los siguientes resultados: Las dificultades de aprendizaje en las organizaciones se deben a la timidez con que la educación, la pedagogía y la didáctica se han insertado en el mundo administrativo y empresarial. Y un modelo educativo organizacional basado en la solución de problemas potenciaría tal aprendizaje en las organizaciones inteligentes.

**Palabras clave:** Organización inteligente, Aprendizaje Organizacional, Didáctica Universitaria.

---

\* Administradora de Empresas, Magíster en Educación, Candidata al Doctorado en Educación Universidad de Antioquia; Jefe del Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Medellín. Estudiante Grupo DIDES. mbenitez@udem.edu.co

\*\* Doctora en Ciencias Pedagógicas, Magíster en Educación: énfasis en currículo, Especialista en Literatura Latinoamericana, Licenciada en Educación: Español y Literatura. Docente Facultad de Educación Universidad de Antioquia, Coordinadora de la línea Didáctica Universitaria en el Doctorado en Educación de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, Coordinadora del Grupo de Investigación DIDES. e-mail: egonzal@ayura.udea.edu.co

## Summary

***Learning in intelligent organizations, a problem for university teaching?***  
Marta Cecilia Benítez Trujillo, Elvia María González Agudelo. **There** have been two major organizational paradigms: the traditional enterprise and intelligent organizations. And each of them introduces organizational learning in different ways: the former one based on psychological and engineering principles, and the later, from emerging informative administrative approaches. The dialectic problem of the research done this doctoral work arises from both positions (thesis and antithesis), because, as stated by Peter Senge, (*La Quinta Disciplina*. Buenos Aires: Editorial Granica, 2004), one of the most reknowned authors on organizational learning, firms maintain their learning difficulties. From a hermeneutic approach in qualitative research, this article wants to show progress in the above mentioned approach to the problem of organizational learning, and the formulation of a question with its corresponding abduction hypothesis, which anticipates the following results: The learning in organizations is due to the timid approach in which education, pedagogy and didactics are included in the administrative and business world. An educational model based on organizational problem solving would enhance learning in intelligent organizations.

**Key words:** *Intelligent Organization, Organizational Learning, University classroom techniques.*

### **El aprendizaje en las organizaciones inteligentes ¿un problema para la didáctica universitaria?**

Han existido dos grandes paradigmas organizacionales: *la empresa tradicional* y *la organización inteligente*, cada uno con diferentes maneras de potenciar el aprendizaje. De ellos emerge el problema dialéctico de investigación que aquí se presenta.

#### **Tesis**

La empresa tradicional, la cual se reconoce a partir del siglo XVIII cuando con la Revolución Industrial cambiaron las condiciones de producción existentes en las industrias artesanales y manufactureras, fue el objeto de estudio de la primeramente llamada “administración científica” impulsada por Frederick W. Taylor. Como fundamento a su teoría de la que emanan los “Principios de la administración Científica”, Taylor inicia su obra más importante afirmando:

*“El objeto principal de la administración ha de ser asegurar la máxima prosperidad para el patrón, junto con la máxima prosperidad para cada uno de los empleados.*

*Las palabras “máxima prosperidad” están empleadas en su sentido más amplio, para dar a entender no sólo grandes dividendos para la compañía o para el propietario, sino también todas las ramas del negocio hasta su estado más elevado de excelencia, de manera que la prosperidad pueda ser general y permanente.*

*De igual manera, máxima prosperidad para cada uno de los empleados significa no sólo salarios más elevados que los que ordinariamente reciben los hombres de su clase, sino que, lo que aun tiene mayor importancia, significa también la formación de cada hombre hasta llegar al estado de su máxima eficiencia, de manera que hablando en términos generales, sea capaz de hacer (a su ritmo más rápido y con la máxima eficiencia) la calidad más elevada del trabajo para el que lo hace apto su*

*capacidad natural, y significa también darle a hacer esta clase de trabajo siempre que sea posible” (Taylor y Fayol, 1961:19)*

Para Taylor, el trabajador trae aprendido un oficio cuyo conocimiento le ha sido comunicado en forma oral a lo largo de los muchos años de desarrollo desde el estado primitivo de la labor; en la mayoría de los casos, han sido aprendidos casi inconscientemente por medio de la observación personal. “No ha habido prácticamente ningún caso en los que [el trabajo] se haya codificado, analizado o descrito sistemáticamente” (Taylor y Fayol, 1961: 37). Entonces, la administración científica propone la sistematización del trabajo en razón a los *tiempos* (estudiar con un cronómetro el tiempo de cada movimiento), y *movimientos* (eliminando todos los falsos e inútiles, recopilando los más rápidos y mejores) de cada labor, bajo la idea de la división funcional del trabajo y de la técnica científica de la ingeniería. Así se establece un sistema tipo para ser “enseñado primeramente a los instructores (o sobrestantes funcionales) y luego, por éstos, a cada uno de los trabajadores de su establecimiento hasta que sea sustituido por una serie mejor y más rápida de movimientos. De esta manera tan sencilla van estableciéndose, uno tras otro, los elementos de esta ciencia” (Taylor y Fayol, 1961:103).

Para llevar a cabo la enseñanza, hay que preparar por adelantado instrucciones escritas; es necesario nombrar esos instructores que cuiden que los trabajadores comprendan y pongan en marcha dichas instrucciones escritas; existen peritos instructores que están en el taller enseñando a los operarios no sólo los sistemas mejores sino los más rápidos. Otro instructor, llamado supervisor, enseña cómo hacer la labor de primera calidad; el segundo instructor (jefe de cuadrilla) enseña los movimientos; el tercero, jefe de rapidez, está pendiente de la máquina y enseña el uso de las herramientas al trabajador. “Gracias a toda esta enseñanza y a todas estas instrucciones minuciosas el trabajador que colabora con sus diversos instructores bajo la administración científica tiene una oportunidad de formarse” (Taylor y Fayol, 1961:122); y la empresa también, bajo la idea de los tiempos y movimientos, puede mantener sistematizadas las labores de tal manera que se queden en la memoria escrita para ir mejorando cada día.

Paralelo al modelo de empresa y de aprendizaje que se devela en la obra de Taylor, aparecen los aportes de Henri Fayol dando vida a las que se conocen como las funciones de la empresa, y la función administrativa como la que rige las demás, la cual incluye: “El reclutamiento, la formación del personal y la constitución del cuerpo social, que incumben a la administración interesan en el más alto grado a la dirección” (Taylor y Fayol, 1961:136). Fayol introduce la noción de *capacidad especial* para cada función, la cual reposa sobre un conjunto de cualidades y conocimientos, así: Cualidades físicas, cualidades intelectuales, cualidades morales; cultura general, conocimientos especiales, experiencia. Al lado de las capacidades, está un fuerte énfasis en la división del trabajo. “La división del trabajo tiene por objeto llegar a producir más y mejor con el mismo esfuerzo. El obrero que hace siempre la misma pieza, el jefe que trata constantemente los mismos asuntos, adquieren una habilidad, una seguridad, una precisión que aumentan su rendimiento. Cada cambio de ocupación lleva consigo un esfuerzo de adaptación que disminuye la producción” (Taylor y Fayol, 1961:157)

Además del aprendizaje en el trabajo por repetición y especialización, y teniendo en cuenta que se debe dar la estabilidad del personal en el trabajo pues “si un agente es desplazado apenas ha concluido su etapa de aprendizaje, no habrá tiempo de rendir un trabajo apreciable”, Fayol dedica parte de su obra a la “Formación de los agentes de empresa” en la que involucra la enseñanza recibida en escuelas técnicas superiores, la enseñanza universitaria y la enseñanza especial, estas dos últimas dirigidas a quienes desempeñan funciones administrativas o de ingeniería. De otra parte, Fayol, como Taylor consideró que la ingeniería podía aportar el ingrediente científico a la administración a partir de entender la observación y la experiencia como los métodos de hacer y de aprender en la empresas. En este aspecto, ambas posturas hacen similares los modos en que las empresas aprenden.

Lo que se devela en los enfoques clásicos de la empresa tradicional es el fenómeno de adiestramiento, entendido como aprendizaje mecánico de una secuencia de pasos que asegura la destreza que se necesita. “Se habla en este caso de educación, pero en el sentido reducido de adiestramiento. Si se trata de producir, la actividad educativa tiene por finalidad la adquisición de la capacidad de producir, que se llama genéricamente “destreza”. (Altarejos, 1986: 102). Podría afirmarse que los principios administrativos que procuraban, entre otros, que la empresa y el trabajador fueran más eficientes si introducían el adiestramiento, no lograron alcanzarse, pues se reconocieron otros factores que intervenían en esa eficiencia.

Fue así como por ejemplo, la psicología irrumpió en las empresas a partir de los experimentos realizados por Elton Mayo (1880-1949) que pretendían verificar la correlación entre productividad e iluminación en el trabajo, pero por cuestiones de la investigación terminó comprobando que “hay una preponderancia del factor psicológico sobre el fisiológico: la relación entre condiciones físicas y la eficiencia (...) puede ser afectada por condiciones psicológicas” (Chiavenato, 1995:139). Dos aspectos cruciales cambian los modos de enseñar en las empresas: las relaciones interpersonales, el trabajo con los otros, muy diferente de la concepción ingenieril de la división del trabajo; la entrevista entre jefes y operarios para resolver inquietudes en relación a cómo desempeñar el trabajo y las dificultades que encuentran en ese desempeño, lo cual establece un interés real en “saber lo que los obreros hacen, dicen y aprenden” (Aktouf, 1998:224). A la escuela de Mayo se le debe lo que posteriormente se desarrolló como psicología industrial, psicología organizacional y la interacción grupal dentro de la empresa, que abordaban de manera directa el aprendizaje a partir de “darle el lugar adecuado” al ser humano dentro de la empresa, exaltando tanto sus componentes biológicos como psíquicos, con el objetivo de hacerle entender que su formación es para sí mismo, como un fin, y no como un medio del proceso de producción. Después de Mayo, la psicología será la encargada de mostrar a los empleados y a las empresas cómo es que se aprende, teniendo como base todos los enfoques cognitivos de esa disciplina.

Mayo va a ser el precursor de lo que se conoce como la “Teoría del comportamiento organizacional”, que de acuerdo con Davis y Newstrom (1999:5) “es el estudio y aplicación de los conocimientos sobre la manera en que las personas (tanto en lo individual como en grupos) actúan en las organizaciones; pretende identificar medios para que [las personas] actúen más eficazmente”. Se da en una perspectiva psicológica que le asigna a las organizaciones propiedades comportamentales y cognoscitivas, como por ejemplo el aprendizaje. En ella se basan todas las teorías de motivación, pero sobre todo los enfoques de aprendizaje organizacional a partir de entender que el trabajo es un factor motivacional y por lo tanto se puede tener como pretexto de autorrealización humana en el que es posible el desarrollo de la persona. Dentro de los seguidores de Mayo, se reconoce a Chris Argyris como pionero del *aprendizaje organizacional*<sup>1</sup>, entendiendo que ya se vislumbra como una disciplina por sí sola, y no como un aspecto intrínseco al trabajo. Argyris es el primero en proponer un “Modelo de aprendizaje empresarial” llamado el “aprendizaje de bucle doble” en el que a diferencia del “aprendizaje de bucle simple”, la empresa debe establecer nuevas premisas o reglas de juego en la organización para abordar la realidad (Argyris y Schön, 1978). Es decir, el aprendizaje se da en el cambio que conscientemente la organización provoca.

---

<sup>1</sup> Chris Argyris y Donald Schön (1978) definieron el aprendizaje organizacional (OL) “la detección y corrección del error en la organización”. Fiol y Lyles definen más adelante aprendizaje organizacional como “el proceso organizacional de mejorar acciones con un mejor conocimiento y entendimiento” (1985). Dodgson describe el aprendizaje organizacional como “la forma en que las empresas construyen, proveen y organizan conocimiento y rutinas alrededor de sus actividades y dentro de sus culturas; y desarrollan eficiencia organizacional optimizando el uso de las amplias habilidades de sus empleados (1993). Huber indica que el aprendizaje ocurre en una organización “si a través de sus procesos de conocimiento, la organización cambia la gama de sus comportamientos” (1991)

## Antítesis

El Modelo de Argyris se encuentra exactamente en la transición entre la Empresa Tradicional y la llamada Organización Inteligente, dado que la primera se da en un ambiente estable y fácilmente predecible, mientras que la segunda hace parte de la concepción sistémica y compleja del mundo, en la que el cambio y la incertidumbre son la constante. Ello provoca que surjan los “modelos de administración emergentes” como los denomina Manuel Carneiro: “entienden a la empresa en un entorno complejo cuya fuente productiva es el conocimiento y su estructura es en red”. En ellas, las actitudes están basadas en la voluntad de quienes actúan; no dependen de la función, ni del trabajo; tampoco de la motivación. Dependen del *intelecto* como “capacidad humana de ir al interior de las cosas para leer, saber, entender y crear conocimiento. En una frase, es la capacidad para desarrollar de una manera racional la inteligencia” (Palacios, 2000: 31).

Organización Inteligente y Modelos administrativos emergentes, van de la mano. “*Organización inteligente* es aquella capaz de crear, desarrollar, difundir y explotar el conocimiento para incrementar su capacidad innovadora y competitiva. Son las empresas que sobrevivan a la competencia cada vez más estrecha por los insumos y los mercados, las organizaciones que sean capaces de aprender y transformar la información en conocimiento mediante procesos de aprendizaje dirigidos” (Palacios, 2000: 32).

En esta concepción se ubica anticipadamente Peter Senge cuando lanza su libro *La Quinta Disciplina* bajo la premisa de que “las organizaciones que cobrarán relevancia en el futuro, serán las que descubran cómo aprovechar el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje de la gente en todos los niveles de la organización” (Senge, 1992: 15 ). La Quinta Disciplina es el modelo propuesto por Senge que muestra las cinco tecnologías que brindan la posibilidad de aprendizaje organizacional: *pensamiento sistémico, dominio personal, modelos mentales, construcción de una visión compartida y aprendizaje en equipo*. La Quinta Disciplina es precisamente el pensamiento sistémico en el que la empresa se considera conectada con el mundo: “una organización inteligente es un ámbito donde la gente aprende continuamente a crear su realidad” (Senge, 1992:22). Implica abandonar la creencia de que el puesto que cada quien tiene es lo único para aprender; abandonar también el pensamiento que los problemas de la empresa tienen un origen externo; ser proactivo; no tener “fijación en los hechos”; reconocer los cambios graduales (*Parábola de la rana hervida*); dejar la ilusión de que “se aprende con la experiencia”; y estar conscientes del “mito del equipo administrativo: equipos llenos de gente increíblemente apta para cerrarse al aprendizaje” (Senge, 1992:37)

Otro autor, Peter Drucker, en *La sociedad post-capitalista* muestra una nueva propuesta para el aprendizaje organizacional en las organizaciones inteligentes, el cual descansa en “la persona educada”:

*“En todas las sociedades anteriores la persona educada era ornamental. Representaba lo que los alemanes llaman Kultur, término intraducible, mezcla de respeto y mofa. Pero en la sociedad del conocimiento, la persona educada es el emblema de la sociedad, su símbolo, su portaestandarte. Es el “arquetipo” social, para usar el término de los sociólogos. Define la capacidad de rendimiento de la sociedad, pero también personifica los valores, las creencias y los comportamientos de la sociedad. Si el caballero feudal era la sociedad en la Alta edad Media, y si el “burgués” era la sociedad del capitalismo, la persona educada será la sociedad en la sociedad post-capitalista, en la cual el conocimiento ha venido a ser el recurso central.*

*Esto tiene que cambiar el concepto mismo de persona educada. Tiene que cambiar lo que significa ser educado. Se puede, pues, predecir que definir*

*a la persona educada será crucial. Al convertirse el conocimiento en el recurso clave, la persona educada se ve ante nuevas demandas, nuevos retos, nuevas responsabilidades. Ahora ella sí tiene importancia” (Drucker, 1994:229ss)*

Así, Drucker otorga el aprendizaje organizacional a las *personas educadas* que conforman la empresa. Son personas que tienen la capacidad de *comprender* los conocimientos; provienen de *escuelas responsables* que también son condición de la sociedad post-capitalista (en vez de darle importancia a la mano de obra, el capital y a los recursos naturales, deberemos darle importancia al saber y su aplicación que es lo más importante, lo cual implica el enseñar a todos; lo que Drucker llama *alfabetización universal*. La educación debe estar al alcance de todos, y lo más importante, se debe *motivar* a la gente para que aprenda más). El modelo propuesto por Drucker deja una puerta abierta a la relación universidad-empresa en el encargo social de la educación empresarial.

Otra propuesta para el aprendizaje tanto individual como organizacional es la de David Kolb. El modelo Kolb sostiene que el aprendizaje es un proceso cíclico: hacer-reflexionar-entender-decidir-(re)hacer. Se gana experiencia al hacer; reflexionar es meditar sobre la experiencia; entender es pensar sobre la experiencia por medio del análisis y la conceptualización; entonces, se toma la decisión sobre lo que sigue y luego el ciclo se repite. El círculo tiene dos ejes que a su vez contienen los polos alrededor de los cuales el aprendizaje tiene lugar; uno va de la acción a la reflexión, el otro de lo concreto a lo abstracto, y viceversa. Esto significa que un solo modelo puede tener muchas aplicaciones. Del mismo modo en que contiene otros ciclos dentro de ellos, a su vez forman parte de un ciclo mayor: el de aprender a aprender (Meza, 2003:85). Al lado de Senge, Drucker y Kolb, otros como Charles Handy, Chun Wei Choo, Nonaka y Takeuchi, han dedicado sendos estudios al tema de modelos de aprendizaje en las organizaciones inteligentes desde propuestas netamente administrativas.

Del aprendizaje basado en modelos administrativos emergentes, se pasa más recientemente a modelos de aprendizaje organizacional basados en la tecnología de la informática y de la electrónica. *E-Learning* significa en forma literal aprendizaje electrónico. Las empresas están optando por llevar esta modalidad de apropiación de conocimientos y habilidades con apoyo de tecnologías de redes de computadores. Así, se permite la interacción y colaboración a través de la multimedia, los simuladores, con aprendices que pueden estar en cualquier parte del mundo, como una alternativa costo-beneficio en la educación y entrenamientos corporativos versus los presenciales en salones de clase. Nicholas Negroponte, fundador del MIT (Media Laboratory del Massachusetts Institute of Technology), uno de los más prestigiosos expertos a nivel mundial en tecnología y referente actual en materia de revolución tecnológica en el ámbito de la educación, afirma que “No todo lo que aprendemos nos lo enseñan; se aprende por medio de personas y libros que enseñan pero también por el tipo de aprendizaje que hace que hablemos y andemos sin que nadie nos enseñe: para conseguir cosas” (entrevista, 2007). Ahondar en el *e-learning* marcaría un panorama de lo que se da en el mundo organizacional actual como modelos de aprendizaje organizacional.

La capacitación que pretende perfeccionar al trabajador en su puesto de trabajo en función de las necesidades de la empresa, el *e-learning* en tanto actividad que cada vez más se utiliza como herramienta para aprender, han mostrado no ser suficientes para lograr el proceso educativo que las organizaciones desean. Las organizaciones inteligentes aunque han incorporado modelos específicos de aprendizaje mantienen sus dificultades para aprender. Este problema ha sido reconocido abiertamente por el mismo autor de La Quinta Disciplina en *Los retos del aprendizaje organizacional*: “Los procesos organizacionales limitantes representan las fuerzas “homeostáticas” de las organizaciones de la era industrial. La falla fundamental de la mayoría de los innovadores es que concentran sus energías en la innovación misma, en lo que están tratando de hacer, en lugar de entender cómo reaccionan ante sus esfuerzos la cultura general, las estructuras y las normas. Con base en la experiencia de los que han logrado un progreso

sostenido, hemos llegado a creer que ningún proceso es sostenible a menos que los innovadores entiendan por qué el sistema está oponiendo resistencia y cómo su propia actitud y percepciones contribuyen a esta resistencia. Cuando ven esto, es cuando empiezan a desarrollar estrategias sistémicas para sostener el cambio profundo” (www.imacmexico.org). Parte de esta problema está dado por las circunstancias del entorno que engloba a las organizaciones, caracterizado por una alta complejidad y velocidad; pero se sospecha que la mayor dificultad descansa en que los modelos de aprendizaje, se puede decir, son tautológicos, en tanto quieren encontrar la solución a un problema organizacional a partir de la organización misma (teoría de sistemas).

Ian Cunningham, Graham Dawes y Ben Bennett, son autores del libro *The Handbook of Work Based Learning* que resume las principales estrategias, tácticas y métodos de aprendizaje organizacional actualmente desarrollados por la administración. Estrategias como el *mentoring*, *networks*, *team development*; tácticas como el *coaching*, *e-learning* (como ya se dijo, una de las más utilizadas), *proyectos*; y métodos tales como *benchmarking*, *consulting*, *induction*, *observation*, son algunos de las 58 maneras que este manual muestra como posibilitantes del aprendizaje organizacional (Cunningham, Dawes y Bennett, 2004: index). En todos ellos sobresale la intención bajo técnicas administrativas de la formación en las organizaciones. Al final del texto y a modo de conclusión, los autores proponen un *Modelo Basado en el Trabajo* para ganar cualificaciones que propone una estrecha relación entre la universidad y la empresa, encargándose cada uno de estos actores de una parte formativa del individuo (Cunningham, Dawes y Bennett, 2004: 275ss) En este manual que supuestamente resume las tendencias en el aprendizaje organizacional, no hay propuestas desde modelos educativos.

Gráficamente, el problema dialéctico se representa en la Figura 1.



Figura 1

## Síntesis

El papel de la educación dentro de la empresa ha sido bastante tímido. Aunque han surgido espacios que relacionan la educación con la organización, como por ejemplo el término *pedagogía empresarial* que ha venido acuñándose desde los años 90 para referirse a “una rama de la de la pedagogía que busca contribuir con la práctica educativa a los fines de la empresa y se dedica a estudiar la formación inicial y permanente del individuo dentro de la misma empresa” (Fermoso, 1994), en la mayoría de los casos este término se equipara al de aprendizaje

organizacional. Meza aporta unos elementos que toman la pedagogía empresarial desde una perspectiva más amplia, la cual alude a entender la empresa como un campo más en la formación integral de las personas (Meza, 2003:127). Sin embargo, sus planteamientos hacen más énfasis en la persona sin hacer inferencias hacia lo organizacional: “la pedagogía empresarial busca continuar y desarrollar el proceso formativo de la persona en el entorno empresarial para actualizar sus competencias (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes), para desempeñarse en el puesto de trabajo actual o futuro; pretende la mejora personal y profesional; busca propiciar el cambio y dar continuidad a la empresa” (Meza, 2003:129); pareciera más una pedagogía para el individuo dentro de la empresa y no una pedagogía empresarial en su más amplio sentido.

En otros casos, se utiliza el término *pedagogía empresarial* para referirse a la enseñanza de la dirección de empresas (Jaramillo e Idrovo, 2007:66). Pero no se encuentran propuestas educativas, no sólo para garantizar la formación del hombre dentro de la organización sino para que ellas, como entes sociales y comportamentales, aprendan; es decir, tengan aprendizaje organizacional como condición de “inteligencia”.

Es sabido también que Alemania cuenta con una gran tradición en *formación dual* que se conoce como *educación para el trabajo*. A comienzo de la década de los 60, con el inicio de la integración europea y la globalización, las empresas requirieron nuevos profesionales y exigieron cambios radicales en la formación universitaria en aspectos como: mayor integración entre la teoría y la práctica, participación de las empresas en los currículos, menor tiempo de estudio, formación profesional para la demanda real. “Como respuesta a estas exigencias las empresas Bosch, Daimler Benz y SEL, crearon la primera *Berufsakademie (Universidad Empresarial)* en la ciudad de Stuttgart en el Estado de Baden Wutemberg, en el año de 1973. El sistema de *formación dual* es un concepto pedagógico que desarrolla armónicamente el aprendizaje teórico en el aula y la práctica en un lugar de trabajo en la empresa, coordinando contenidos curriculares y necesidades empresariales” (<http://www.ba-mosbach.de/>)

Pero como lo muestra el mismo Peter Senge, autor de *La Quinta disciplina*, las organizaciones inteligentes aunque han incorporado maneras específicas de aprendizaje, mantiene sus dificultades para aprender (Senge, 2006:29)

La Figura 2 muestra la síntesis que recoge el problema dialéctico:

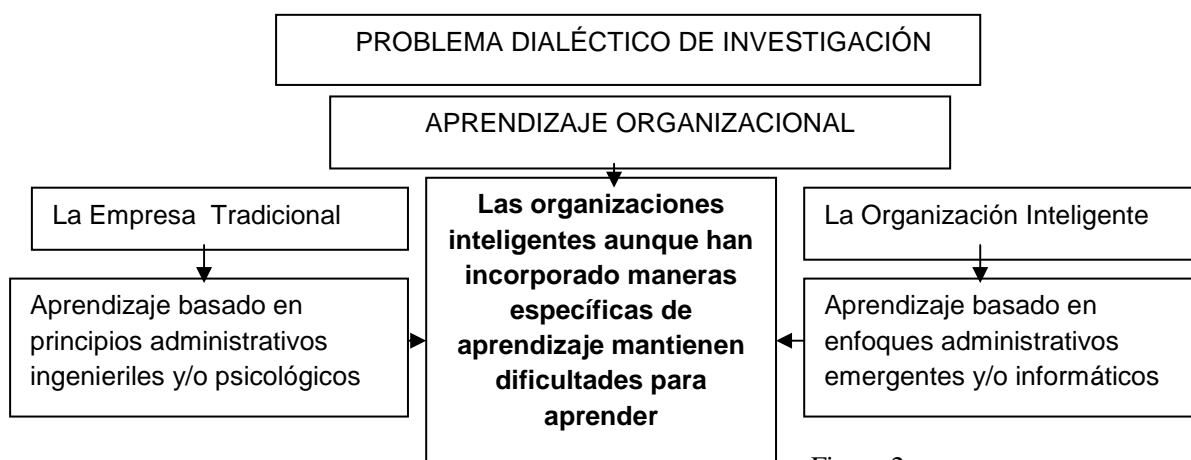


Figura 2



Del recorrido anterior surge la pregunta de investigación:

*¿Cómo potenciar el aprendizaje en las organizaciones inteligentes mediante un modelo educativo?*

En su artículo *El desarrollo de competencias científicas en la educación superior*, González explicita la necesidad de reconocer la relación entre la formación profesional y la investigación como una manera de impactar de forma diferente a las organizaciones: la labor del profesional del siglo XXI resultará compleja, pues posee múltiples manifestaciones que van desde la solución de problemas más operativos hasta la investigación científica, ya que la educación del profesional para las nuevas sociedades del conocimiento no sólo incluye un nivel productivo en la solución de problemas novedosos con la aplicación de los conocimientos científicos – técnicos adquiridos, sino que además necesita desarrollar un nivel de actuación creativo en el cual garantice la creación de nuevos conocimientos, para el avance de la cultura de la humanidad” (González, 2005:40).

En contraste, apoyada en Gómez y Jaramillo y en Gómez Buendía, González afirma: “la universidad como institución social es el espacio más propicio para establecerse como el nicho de las ciencias”. “Su [de la universidad] tarea es la creación del futuro y el futuro, ya hoy, son las sociedades del conocimiento. La universidad es, pues, una organización inteligente inmersa en este tipo de sociedad y por tanto tiene “la obligación de formar en la alta inteligencia, ora para que aplique la criba del pensamiento crítico y el ético de la inteligencia a la conducción cultural, política, económica y social de nuestro país” (González, 2005:40). De aquí que la autora abogue por la investigación formativa en la universidad a partir de establecer el aprendizaje basado en la solución de problemas, ABP, que se enlaza con la concepción de currículo problematizador planteado por varios investigadores del currículo como Magendzo (1992), Álvarez (1999) y Freire (1970).

Lo anterior sirve como una anticipación de sentido que permitirá develar la hipótesis abductiva<sup>2</sup> al problema de investigación. Si las organizaciones tienen procesos de aprendizaje y la educación, la pedagogía y, especialmente, la didáctica se encargan de esos procesos ¿se pueden armonizar lo organizacional con procesos de aprendizaje desde lo educativo? ¿Cómo es que algunas se puedan llamar “organizaciones inteligentes” y que aprenden sin basarse en modelos educativos como tales? Algunos indicios muestran que no sólo es posible si no adecuado: la empresa busca a la universidad para que le ayude a solucionar sus problemas de aprendizaje. La universidad busca a la empresa para cualificar sus perfiles de formación. Incluso, algunas organizaciones están constituyendo sus propias universidades. Es más: la universidad es la máxima organización inteligente. Se puede sospechar que si la universidad ha aplicado dentro de sí modelos educativos basados en la solución de problemas, que posibilitan el aprendizaje desde lo pedagógico, lo didáctico y lo curricular ¿es posible traducir estos modelos para el aprendizaje a las organizaciones? La sospecha es que se requiere un modelo de esta naturaleza para posibilitar el aprendizaje que las organizaciones inteligentes anhelan. De aquí la hipótesis abductiva que se resalta en la Figura 3.

---

<sup>2</sup> En su *Prolegomena to an Apology for Pragmatism*, Peirce llama inferencia abductiva a la “adopción provisional de una hipótesis explicativa” (CP 4.541, 1905). “Para Pierce la abducción es el primer paso lógico de una investigación, después le sigue la deducción y el paso conclusivo: la inducción. La abducción lleva a la adopción de una hipótesis para ser comprobada, la deducción extrae las consecuencias necesarias y verificables que deberían seguirse de ser cierta la hipótesis, y la inducción confirma o verifica la hipótesis, es por eso que la hipótesis (abductiva) debe considerarse siempre como una pregunta y la deducción como la inducción tiene que construir procesos para contestarla” (Gallo Acosta, Revista Dialéctica)

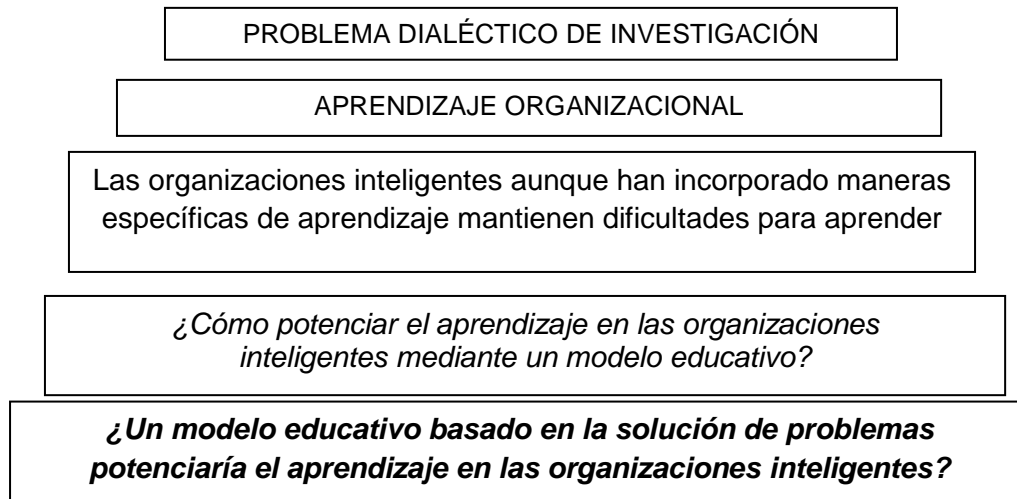


Figura 3

La hipótesis emerge también de la posibilidad anticipada de trasladar a la empresa un modelo educativo universitario basado en la solución de problemas, pero antes fundamentarlo desde lo pedagógico, didáctico y curricular con pertinencia organizacional. González (2005), Álvarez de Zayas y González (2002), Díaz Domínguez (1998), Litwin (1997), son, entre otros, autores que darán los enfoques teóricos necesarios para resolver el problema de aprendizaje en las organizaciones inteligentes a partir de la instalación en la empresa de los lineamientos y fundamentos de la educación universitaria y sus componentes pedagógicos, curriculares y didácticos, logrando que la educación irrumpa con más carácter y decisión en las cerradas fronteras del mundo empresarial.

### Referencias Bibliográficas

ALTAREJOS, Francisco. Educación y Felicidad, Pamplona, Eunsa. 1986

ÁLVAREZ DE ZAYAS, Carlos. La Escuela en la Vida. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. 1999

ÁLVAREZ De Zayas, Carlos y GONZÁLEZ Agudelo, Elvia María (2002). *Lecciones de Didáctica General*. Bogotá: Editorial Magisterio.

AKTOUF, Omar. La administración entre tradición y renovación. Artes Gráficas, Universidad del Valle, Cali.1998

ARGYRIS, C. y Schön, S. (1978) *Organizational Learning: A theory in action perspective*. Addison-Wesley.

CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. McGraw Hill.1995

CUNNINGHAM, Ian and others. *The Handbook of Work Based Learning*: Ian, Graham Dawes, and Ben Bennett. Gower Publishing Ltd.2004

DAVIS, Keith y Newstromm, John W. Comportamiento humano en el trabajo. Décima edición. Arizona State University-Tempe University of Minnesota-Duluth. McGraw-Hill.México. 1999

DÍAZ Domínguez, Teresa. (1998) Temas sobre pedagogía y didáctica de la educación superior. CEDAI. Colombia.

DRUCKER, Peter F. La sociedad post capitalista. Norma. Bogotá. 1994

FERMOSO, Paciano. (1994) Pedagogía Social: Fundamentación científica. Herder. Barcelona, España.

FREIRE; Paulo. Pedagogía del oprimido. América Latina. Bogotá. 1970

GONZÁLEZ Agudelo, Elvia María (2005). El desarrollo de competencias científicas en la educación superior. En: Revista Lectiva, N° 10. Medellín. Dic.2005

\_\_\_\_\_ (1999). *Corrientes Pedagógicas Contemporáneas*. Medellín: Universidad de Antioquia.

JARAMILLO Carling, Luis Fernando e Idrovo Carlier, Sandra. Pedagogía empresarial en la sociedad del conocimiento o cómo enseñar dirección de empresas en el siglo XXI. Revista Educación y Educadores, Vol 10, No 2 (2007)

LITWIN, Edith.(1997) Las configuraciones didácticas. Paidós. Argentina

MAGENDZO, Abraham (1992) Diseño curricular problematizador en la enseñanza de los derechos humanos. Cuadernos de Educación en y para los derechos humanos.

MEZA M., Mónica (2003), Modelos de Pedagogía Empresarial. En: Revista Educación y Educadores. Volumen 8.Universidad de La Sabana. Facultad de Educación.

PALACIOS M, Margarito. Aprendizaje organizacional: conceptos, procesos y estrategias. En: Revista Hitos de Ciencias Económico Administrativas. Año 6, Número 15. Mayo-agosto 2000

SENGE, Peter (1992). La quinta Disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Granica. Barcelona, España

SENGE, Peter (2006). La quinta Disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Granica. Barcelona, España. Edición electrónica

TAYLOR, Frederick y FAYOL, Henri. Principios de la administración Científica y Administración Industrial y General. Herrero Hermanos, sucesores. México. 1961

Entrevista a Nicholas Negroponte, [www.libertaddigital.com](http://www.libertaddigital.com)

[www.ba-mosbach.de](http://www.ba-mosbach.de)

[www.imacmexico.org](http://www.imacmexico.org); [www.deismo.iespana.es](http://www.deismo.iespana.es); [www.abc.gov.ar](http://www.abc.gov.ar); [www.uvirtual.sld.cu](http://www.uvirtual.sld.cu)

