



Forum Empresarial

ISSN: 1541-8561

forum@uprrp.edu

Centro de Investigaciones Comerciales e  
Iniciativas Académicas  
Puerto Rico

Bustamante, Miguel A.; Bravo Palma, Ángela; Sánchez Peñailillo, Andrea  
Modelos mentales: análisis comparativo de liderazgo y aprendizaje de los estudiantes de  
empresariales de pregrado de las Universidades de Talca, Chile y Göttingen, Alemania  
Forum Empresarial, vol. 7, núm. 2, diciembre, 2002, pp. 30-54  
Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas  
San Juan, Puerto Rico

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63170202>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

---

### Resumen

La visión estratégica de directivos innovadores con la mirada puesta en el tercer milenio, ha dado pie para el estudio de los modelos mentales. Es por ello que realizamos esta investigación con el propósito de comparar las características del *liderazgo* y las *capacidades de aprendizaje* de los estudiantes de empresariales de distintos países. Los resultados sugieren que los estudiantes de empresariales de la Universidad de Talca en Chile poseen atributos de liderazgo más autoritario y aprendizaje conceptual y abstracto, en tanto que los estudiantes de la Universidad de Göttingen en Alemania muestran características de aprendizaje más orientadas a la aplicación y la experiencia práctica y un estilo de liderazgo más participativo.

Miguel A. Bustamante / Ángela Bravo Palma  
Andrea Sánchez Peñailillo

---

## Modelos mentales: análisis comparativo de liderazgo y aprendizaje de los estudiantes de empresariales de pregrado de las Universidades de Talca, Chile y Göttingen, Alemania

### Introducción

Es cada vez más evidente que las empresas operan en un entorno altamente competitivo, caracterizado por cambios económicos, tecnológicos y de procesos, de manera que una comprensión eficaz de los comportamientos humanos es vital en la perspectiva del escenario competitivo que vivimos en la actualidad. Este enfoque analítico e innovador de gestión de personas y de talentos humanos<sup>1</sup> ha de considerar la *Perspectiva Sistémica* y la *Supervisión Tecnificada*<sup>2</sup> teniendo presente que las empresas de hoy se están incorporando al complejo campo de la llamada *Alta Tecnología* en procesos productivos y de gestión cada vez más internacionalizados.

Esta investigación ha permitido profundizar en las características de *liderazgo y aprendizaje*<sup>3</sup> de estudiantes de las Universidades de Talca, y Göttingen, provenientes de formaciones profesionales similares, pero de culturas diferentes. Nuestra investigación surgió a partir de las eventuales aplicaciones que pudiera tener el concepto de *los modelos mentales*, en particular en lo relacionado con el aprendizaje

y los estilos de liderazgo, considerados dos factores claves de gestión y de capacidad de decisión de los profesionales del área de los negocios.

Además, esta investigación permitió vislumbrar una cierta interacción entre la Teoría X e Y de McGregor<sup>4</sup> (1960), y la Teoría de las necesidades de Maslow<sup>5</sup> (1970). Según éstas, el individuo está permanentemente en estado de motivación. Con la Teoría X, las necesidades prioritarias son las de orden inferior que implican más bien simples recompensas financieras y, por consiguiente, los individuos tienen que ser estrechamente vigilados, controlados y obligados a realizar sus trabajos. En la Teoría Y en cambio, existe la creencia de que a los trabajadores los motiva el deseo de hacer un buen trabajo y la oportunidad de filiación con sus iguales, como una necesidad superior que se va convirtiendo en motivadora a medida que las necesidades de orden inferior se satisfacen.

Luego de determinar las muestras representativas de ambas realidades, tomando como base un estudio estadístico de conglomerados, pudimos formalizar los trabajos de campo en ambas universidades. El análisis de los datos fue de tipo descriptivo en una primera parte y luego de tipo concluyente de manera de extraer interpretaciones fundadas y efectivamente respaldadas. En esta investigación realizamos los análisis de correlación de Pearson y de Factores de Componentes Principales, los que permitieron determinar las características y los atributos que diferencian a los estudiantes chilenos de los alemanes.

### **Modelos Mentales**

Según Peter Senge<sup>6</sup> (1990) y otros autores como Goleman<sup>7</sup> (1999), señalan que los cambios a corto plazo de los modelos mentales rutinarios y diarios se acumulan a lo largo del tiempo y se convierten en cambios en las creencias a largo plazo, profundamente arraigados.

De acuerdo con los planteamientos de Senge (1994) y Etkin (1978)<sup>8</sup>, los seres humanos vivimos en un mundo “real”, pero no operamos directa e inmediatamente sobre ese mundo, sino que actuamos dentro de él usando “mapas”, “representaciones”, “modelos” o “inter-

pretaciones codificadas de esa realidad”, las cuales creamos o inventamos permanentemente mediante nuestros sistemas de procesamiento sensorial, nuestros órganos de los sentidos y nuestro cerebro. El conocimiento de la realidad, por tanto, no lo recibimos pasivamente, sino que lo construimos y organizamos de forma activa. Esto encierra la paradoja de que todo lo que percibimos y concebimos es necesariamente la consecuencia de nuestros propios modos y medios de percepción y concepción, o sea, que vemos el mundo conforme somos nosotros y no necesariamente como el mundo es.

Los modelos mentales son imágenes, supuestos e historias que tenemos en la mente acerca del mundo, de nosotros mismos, de los demás, de las instituciones y de todos los aspectos que influyen en nuestro comportamiento y en el proceso de toma de decisiones, sin ellos no podríamos enfrentarnos al entorno. Éstos son como un cristal que distorsiona y determina lo que nosotros vemos. El hecho de que dos personas puedan observar un acontecimiento y describirlo de manera distinta, es porque han observado detalles diferentes. Peter Senge, en *La Quinta Disciplina* (1990), nos plantea el paradigma de la rana que nos define como preparados para detectar cambios repentinos en nuestro medio, pero no para percibir cambios lentos y graduales.

Todos tenemos una actividad mental que abordamos consciente o inconscientemente. Pensar es algo más que el proceso consciente, en realidad, el pensamiento comprende una gran variedad de modelos mentales, o conexiones con significados en nuestro cerebro, que dirigen nuestras opiniones, decisiones y acciones. Para mejorar nuestra capacidad de pensar necesitamos ser conscientes de estas operaciones mentales ocultas, para luego, aprender cómo generar mejores sistemas de pensamiento.

### **Teorías del aprendizaje**

Según Gibson, Ivancevich y Donnelly<sup>9</sup> (1987) aprendizaje es el proceso por el cual, como resultado de la experiencia, se produce en la conducta un cambio relativamente duradero. El aprendizaje

lleva implícito el cambio en la conducta, de lo contrario, no es aprendizaje. Existen tres teorías que explican el estilo de aprendizaje: *Condicionamiento Clásico*; *Condicionamiento Operante* y *Aprendizaje Social*.

- Condicionamiento Clásico

Este enfoque lo inicia el ruso Ivan Pavlov a principios del siglo pasado (1904). El *condicionamiento clásico* se refiere a los estímulos y las respuestas condicionadas o no condicionadas que producen un efecto. A través de un estímulo condicionado se produce una respuesta no condicionada, por ejemplo, si alguien siempre almuerza a la misma hora su cuerpo se acostumbra a recibir los alimentos a esa hora, por lo tanto más adelante empezará a sentir hambre cumplido el plazo aprendido por el cuerpo, estímulo condicionado: la hora; respuesta no condicionada: hambre.

- Condicionamiento Operante

El *condicionamiento operante* lo investigó B. F. Skinner (1950as) e indica que el comportamiento es una función de sus consecuencias<sup>10</sup>, las personas se comportan de acuerdo a lo que ellos quieren obtener (o que no quieren obtener) sean estos refuerzos o castigos.

- Aprendizaje Social

El *aprendizaje social* Robbins<sup>11</sup> (1996) se refiere a aprender por experiencia propia y también a través de la experiencia de otras personas (maestros, ídolos y familiares, entre otros). Los modelos de conducta son muy importantes para el desarrollo del aprendizaje social.

Existen cuatro procesos que determinan la importancia que tiene un modelo para una persona. El *proceso de atención* ocurre cuando encontramos un modelo interesante y lo observamos. El *proceso de retención* indica cómo recuerda el individuo el modelo conductual observado. El *proceso de reproducción motriz*, señala cuándo la actitud del individuo copia el modelo observado. Finalmente, el *proceso de*

*refuerzo* revela *que* sí su conducta ha tenido efectos positivos o si alguien se lo hace saber retroalimentándolo positivamente, entonces aumenta la probabilidad de que la persona se mantenga en dicha conducta.

### Estilos de aprendizaje

El autor David Kolb<sup>12</sup> (1976) estudió los estilos de aprendizaje y clasificó un inventario con cuatro estilos, definió cuatro maneras de aprender para el individuo. A través de *experiencias concretas* es posible acceder al aprendizaje, este grupo refleja una tendencia a aprender basado en la experiencia y en juicios intuitivos. Son individuos orientados a las personas y ven cada caso como único, aprenden de personas iguales a ellos y les gusta la retroalimentación. Mediante la *conceptualización abstracta* se refleja una tendencia al análisis, a la abstracción, a una forma de aprender basada en el pensamiento lógico y en la evaluación racional. Estas personas tienden a orientarse más hacia los modelos y a los símbolos que hacia las otras personas, obtienen pocos beneficios de las experiencias poco estructuradas como ejercicios o simulaciones. Alternativamente el aprendizaje adquirido mediante la *experiencia activa* refleja una tendencia a aprender realizando tareas concretas y experimentando alternativas. Estas personas aprenden más en los trabajos de grupos o discusiones. Por el contrario la *observación reflexiva* refleja una tendencia a aprender probando en forma imparcial y reflexiva. A estas personas les motiva aprender en un rol de observadores imparciales. Estas maneras o formas de acceder al conocimiento dan origen a los cuatro estilos de aprendizaje siguientes:

1. Los *convergentes* poseen como punto más fuerte la aplicación práctica de sus ideas, sus conocimientos están organizados para que puedan aplicarlos en problemas específicos mediante el razonamiento hipotético deductivo.
2. Aquellos definidos como *divergentes*, se caracterizan por su capacidad imaginativa, y amplios intereses culturales.

3. El *asimilador* tiene su punto más fuerte en la capacidad para crear modelos teóricos, se destaca en el razonamiento inductivo y en la asimilación de observaciones dispares en una explicación integral.
4. Finalmente el *acomodador*, se orienta más bien hacia las obras concretas, lleva a cabo proyectos, experimentos y se involucra en experiencias nuevas. Se arriesga más que las personas de los otros estilos.

### Liderazgo

En toda organización hay líderes, pero la mayoría de las personas que investigan sobre el liderazgo están de acuerdo en que, el hecho de ser administradores no implica necesariamente ser líderes, ni que todos los líderes sean administradores. Liderazgo es entonces la habilidad de influir en un grupo para que alcance las metas<sup>13</sup>.

En un estudio de las características del líder, Edwin Ghiselli<sup>14</sup> investigó 264 gerentes empleados por 90 compañías distintas y logró identificar características comunes entre ellos. Estas características son: *inteligencia, habilidad de supervisión, iniciativa, seguridad en sí mismo y nivel ocupacional auto-percibido*.

### Liderazgo autoritario y democrático<sup>15</sup>

En la capacidad de liderazgo existe un trasfondo de poder, respecto del cual los autores reconocen, al menos, cinco formas que se perciben en el líder:

1. El *poder coercitivo* se basa en el temor; es decir, si alguien no acata lo que dice el líder, puede recibir un castigo.
2. El llamado *poder de recompensa* se traduce en un tipo de transacción en la cual, cuando se realizan acciones de acuerdo a lo que dice el líder se espera recibir algo positivo, algún elogio o gratificación entre otros.



3. *El poder legítimo* es derivado de la posición jerárquica de un individuo dentro de la organización. En una organización formal, por ejemplo, el jefe tiene más poder que sus subordinados.
4. Además, es natural que dentro de las organizaciones se presente el llamado *Poder Experto*, que está basado en los conocimientos que posee el líder sobre algo en particular y que para todos en la organización es importante.
5. Finalmente, al *Poder Referente* se le conoce también como *Carisma* y es el encanto que tiene una persona que hace que los demás lo sigan.

### Teoría X - Teoría Y

Estas teorías propuestas por Douglas Mc Gregor (1960), racionalizan los estilos participativo y autoritario de liderazgo y nos muestran dos formas distintas de ver a las personas en relación con el trabajo, la forma negativa llamada *Teoría X* cuyo estilo de conducción es el autoritario y la forma positiva llamada *Teoría Y* más bien dirigida sobre la base de la autoridad democrática. En su estudio Mc Gregor observó a los administradores y finalmente identificó supuestos que tienden a modelar el comportamiento de los subordinados<sup>16</sup>. Esta teoría implica que las personas que apoyan la *Teoría X* piensan que los individuos tienen sólo necesidades de orden inferior y que las personas identificadas con la *Teoría Y* tienen necesidades de orden superior.

### Objetivos

Nuestro objetivo general fue analizar y comparar los modelos mentales en los ámbitos de *aprendizaje* y *liderazgo* de los estudiantes de negocios de pregrado en dos culturas diferentes, Chile, Universidad de Talca y Alemania, Universidad de Göttingen. Para ello se decidió determinar similitudes y diferencias de los estudiantes chilenos y los alemanes de pregrado de ambas universidades.

## Metodología

Realizamos dos encuestas, la primera diseñada por David Kolb, para medir el Estilo de Aprendizaje y la segunda diseñada por McGregor destinada a medir el Estilo de Liderazgo. El estudio de la variable *Liderazgo*, se llevó a cabo por medio de un cuestionario que caracteriza la orientación del Estilo de Liderazgo que poseen los alumnos. Dicho cuestionario fue elaborado por Chester Barnard (1938) y lo hemos interpretado de acuerdo con la Teoría X e Y de McGregor (1960). Este cuestionario se basa en 10 pares de afirmaciones en las cuales el alumno debe repartir 10 puntos entre ambas afirmaciones, colocando el número mayor a medida que esté más de acuerdo con cada afirmación.

El estudio de la variable Aprendizaje se llevó a cabo por medio de un segundo cuestionario en el cual se pide al entrevistado que asigne puntos a 4 palabras de acuerdo a la mejor forma de aprender que él ejerce. Este cuestionario tiene 9 grupos de 4 palabras cada uno, asignándole el entrevistado valor 1 a la palabra que menos caracteriza su estilo de aprendizaje y 4 la que más caracteriza su estilo de aprendizaje, totalizando finalmente 10 puntos.

En lo teórico y con respecto al aprendizaje, las hipótesis apuntan a describir las características del proceso de identificar estilos personales con el fin de determinar recursos cognitivos disponibles y establecer orientaciones para la enseñanza idónea y en lo que respecta al liderazgo, se identifican principalmente los estilos extremos X e Y. En lo práctico la investigación plantea las siguientes hipótesis de contratación:

Ho: El estilo de Liderazgo es independiente de la nacionalidad que poseen los estudiantes de pre-grado la Universidad de Talca-Chile y la Universidad de Göttingen-Alemania.

H1: El estilo de Liderazgo es dependiente de la nacionalidad que poseen los estudiantes de pre-grado de Universidad de Talca-Chile y la Universidad de Göttingen-Alemania.

Ho: El estilo de Aprendizaje es independiente de la nacionalidad que poseen los estudiantes de pre-grado de la Universidad de Talca-Chile y la Universidad de Göttingen-Alemania.

H1: El estilo de Aprendizaje es dependiente de la nacionalidad que poseen los estudiantes de pre-grado la Universidad de Talca-Chile y la Universidad de Göttingen-Alemania. Y por consiguiente las principales variables de la investigación seleccionadas son Aprendizaje y Liderazgo.

### **Muestra**

Se seleccionó una muestra por conglomerados a la que se le administraron los cuestionarios. En la Universidad de Talca-Chile fueron considerados los estudiantes de pregrado matriculados en la carrera de Ingeniería Comercial en las facultades de Administración e Informática y se administró a un grupo aleatorio simple que se obtuvo de la lista de Ingenieros Comerciales matriculados en el segundo semestre de 1999. En tanto que en la Universidad de Göttingen - Alemania el universo se determinó de entre los estudiantes de nacionalidad alemana matriculados en empresariales o Ciencias Económicas excluyendo a los estudiantes extranjeros. Los cuestionarios se administraron en la misma fecha a través de los correos electrónicos de los estudiantes incluidos en la muestra. Estos correos electrónicos se obtuvieron de una lista oficial de la Universidad de Göttingen, la muestra se seleccionó aleatoriamente.

La población de la carrera de Ingeniería Comercial en la Universidad de Talca, Chile fue de 825 y la población de la carrera Ciencias Económicas en la Universidad de Göttingen, Alemania fue de 2.919 alumnos. Para calcular la muestra a encuestar, utilizamos el método de muestreo aleatorio simple considerando un error muestral de un 10% y la varianza máxima. Las muestras seleccionadas fueron de 86 estudiantes en el caso de la Universidad de Talca, Chile y de 96 estudiantes en el caso de la Universidad de Göttingen, Alemania. En definitiva, se realizaron 100 encuestas en ambas universidades, por lo tanto, el error muestral se redujo a 9.8%

### **Metodología para el análisis de los datos**

Realizamos primero un análisis estadístico descriptivo en el cual se analizaron las similitudes y diferencias entre los estudiantes chilenos y alemanes. Este análisis fue básicamente de frecuencias y porcentajes. Luego se realizó un análisis inferencial, mediante el cual corroboramos los resultados que se obtuvieron en el análisis descriptivo. Primero de correlaciones, utilizando la correlación de *Pearson* lo que nos permitió establecer las relaciones existentes entre las varianzas de las distintas variables. En segundo lugar realizamos un análisis de *Factores de Componentes Principales* con el cual nos fue posible agrupar, en factores relevantes, las variables o componentes principales que los explican.

### **Resultados de la Investigación**

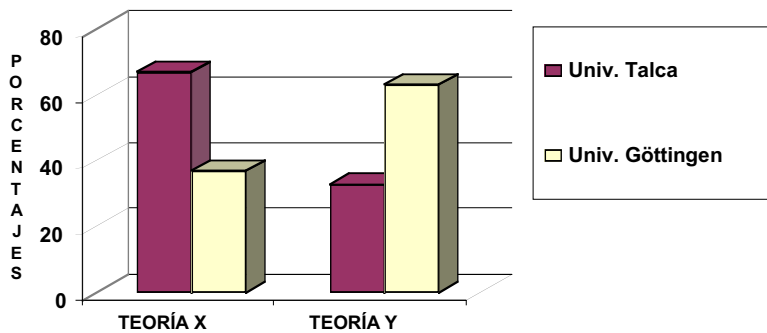
Se presentarán los resultados para cada una de las Universidades así como para el conjunto a fin de obtener tendencias, similitudes y diferencias.

#### **Tendencia en los estilos de liderazgo de los estudiantes de pregrado de las escuelas de negocios de las Universidades de Talca y de Göttingen - Alemania**

La mayoría (63%) de los estudiantes de pregrado de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen - Alemania, poseen un Estilo de Liderazgo basado en la *Teoría Y*. Por el contrario, la mayoría (67%) de los estudiantes de pregrado de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca-Chile, poseen un Estilo de Liderazgo basado en la *Teoría X* de McGregor.

**Gráfica 1**

**Estilos de liderazgo de los estudiantes de pregrado de las Escuelas de Negocios de las Universidades de Talca - Chile y de Göttingen - Alemania**

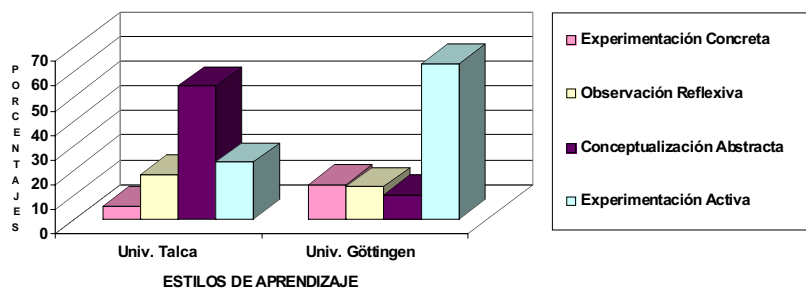


Del total de la muestra de los estudiantes de pre-grado de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca, un 67% posee una tendencia al estilo de aprendizaje basado en la Teoría X del Estilo de Liderazgo de McGregor y un 33% posee una tendencia basada en la Teoría Y. Mientras que del total de la muestra tomada a los estudiantes de pre-grado de la escuela de negocios de la Universidad de Göttingen, un 37% posee una tendencia basada en la Teoría X y un 63% posee una tendencia basada en la Teoría Y. Esto significa que los estudiantes de la Universidad de Talca piensan que a las personas les satisface, principalmente, cubrir las necesidades fisiológicas y de seguridad, según la teoría de Maslow, es decir, se orientan a satisfacer necesidades tales como: vivienda, alimentación, vestuario y biológicas. Por su parte los estudiantes de la Universidad de Göttingen piensan que, generalmente, a las personas les satisface cubrir las necesidades de estima, autorrealización y de aceptación orientándose a satisfacer necesidades tales como: ser aceptados y reconocidos, alcanzar puestos en el trabajo y confianza en sí mismos.

### Tendencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de las Escuelas de Negocios de las Universidades de Talca-Chile y Göttingen - Alemania

La mayoría (54%) de los estudiantes de pregrado de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca, poseen un Método de Aprendizaje de Conceptualización Abstracta, lo cual sugiere que los estudiantes reflejan una tendencia al análisis y a la conceptualización y una forma de aprender basada en el pensamiento lógico y la evaluación racional. Este tipo de personas se orienta más hacia los símbolos y los resultados concretos que hacia las personas, obtienen poco beneficio de experiencias poco estructuradas como, por ejemplo, los ejercicios y la simulación.

**Gráfica 2**  
Estilos de aprendizaje de los estudiantes de las Escuelas de Negocios de las Universidades de Talca - Chile y Göttingen - Alemania



Un 63% de los estudiantes de pre-grado de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen-Alemania, poseen un Método de Aprendizaje de Experimentación Activa, lo cual significa que los estudiantes reflejan una tendencia a aprender haciendo y experimentando alternativas. Estas personas aprenden más participando en proyectos, trabajos, o discusión de grupo. No se sienten atraídos por clases expositivas y situaciones de aprendizaje pasivo. Con lo cual se puede interpretar que poseen un estilo de aprendizaje acomodador, esto significa que su punto más fuerte reside en llevar a

cabo proyectos, experimentos y experiencias nuevas. Se suelen arriesgar más que las personas de los otros estilos de aprendizaje. Se les llama *acomodador* porque este tipo de personas tiende a destacarse en las situaciones en las que deben adaptarse a circunstancias inmediatas. Éstos se sienten cómodos con las personas, aunque se les vea impacientes. En las organizaciones este tipo de personas se encuentra a menudo en mercadotecnia y venta.

Por otra parte, los estudiantes chilenos poseen un *estilo de aprendizaje asimilador*, lo cual significa que su punto fuerte se encuentra en la capacidad para crear modelos teóricos, se interesan más por los conceptos abstractos que por las personas. Este estilo de aprendizaje es más característico en las ciencias básicas que en las aplicadas. En las organizaciones estos estilos se encuentran más en los departamentos de investigación y planificación.

#### **Análisis inferencial de la variable Aprendizaje Universidad de Talca – Chile y Göttingen – Alemania<sup>17</sup>**

A fin de profundizar el análisis y la interpretación de los datos consideramos necesario realizar tres análisis paralelos, primero un *Análisis Estadístico de Medias Estandarizadas*, luego uno de *Correlaciones de Pearson* y finalmente otro de *Factores de Componentes principales*.

#### **Análisis de medias estandarizadas de Aprendizaje y Liderazgo**

En general, la obtención de valores de tendencia central como los promedios llevan implícito grados de dispersión o varianza que tienden a alterar la significación de los datos, por esta razón, se procedió a aplicar un procedimiento que considera estos dos indicadores. En esta búsqueda se optó finalmente por la estandarización<sup>18</sup> de los datos, es decir, traducir los valores promedios originales obtenidos en una escala de puntuación<sup>19</sup> de 4 puntos a una escala estándar cuyas distancias fuesen homogéneas. Esto permite, además, que los resultados de ambas muestras puedan ser comparadas dado que las distancias han sido estandarizadas en una escala única.

La estandarización de las medias de los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca se encuentra entre los números -0.589 y 1.383. La variable de Aprendizaje con más baja estandarización es la de *Sintiendo* en tanto que la que tiene la más alta estandarización es *Analíticamente*. En consecuencia, se puede observar que la tendencia de los estudiantes de la Universidad de Talca es a aprender de forma analítica. En relación con el estilo de aprendizaje de estos estudiantes, se identifica la característica del estilo de aprendizaje *Asimilador* con una media de -2.387 y el estilo *Acomodador* con -2.624, por lo tanto, se puede decir que los estudiantes poseen un estilo de aprendizaje que tiende más hacia el *asimilador*.

Las formas de aprender que tienen los alumnos de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen-Alemania muestran medias estandarizadas que se encuentran entre -0.739 y 1.312, la variable *observando* muestra baja estandarización en tanto que tiene la más alta estandarización la variable *experimentación*. Por lo tanto, se confirma que los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen - Alemania aprenden experimentando.

En relación con el Estilo de Aprendizaje, el correspondiente al *Acomodador*, tiene una estandarización de la media de -2.404 y por otro lado el estilo *Asimilador* muestra una media estandarizada de -2.897. Se puede decir en consecuencia que los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen - Alemania poseen un estilo de aprendizaje más cercano al estilo de aprendizaje *Acomodador*.

La estandarización de las medias que presentan los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca-Chile, se ubica entre -1.645 y 1.327, la variable con más baja estandarización es la frase "Si se permite a las personas fijar sus propias metas y normas de desempeño, éstas tienden a fijarlas más bajas de lo que lo haría el jefe" que corresponde al *Control*. La que tiene la más alta estandarización es la frase "Las personas tienden a superar su nivel de eficiencia si son responsables de su conducta y de la enmienda de sus errores" que corresponde a la variable *Responsabilidad*. Es decir, la variable de *Responsabilidad* es 0.8% más cercana a la media que la variable *Control*.

Por lo tanto, se puede interpretar que los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca-Chile, poseen un Estilo de Liderazgo que refleja la percepción de que no se controla demasia-

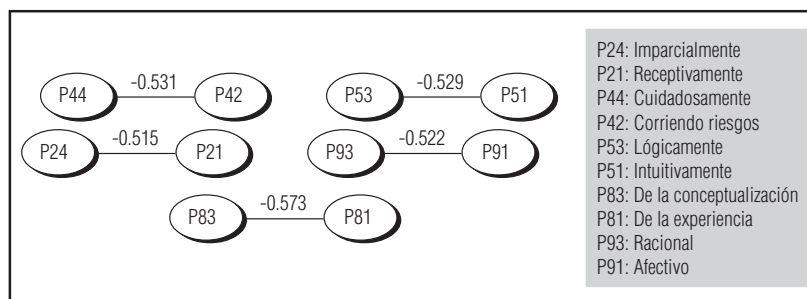


do a los empleados porque se supone que ellos son responsables. Para los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen - Alemania las medias estandarizadas se encuentran entre  $-1.511$  y  $1.513$ . La variable con más baja estandarización fue la frase “Como el supervisor tiene derecho a más, respecto de aquellos que están por debajo de él en la organización, admitir que un inferior tiene la razón y él estaba equivocado disminuye su prestigio” que corresponde a *Comunicación*. La que tiene la más alta estandarización es la frase “Como las personas tienen derecho al mismo respeto, el prestigio del supervisor aumenta cuando apoya este principio, admitiendo sus errores y que el subordinado tiene la razón” que corresponde también a la *Comunicación*, pero visto desde una perspectiva positiva. Es decir, la variable *Existe Comunicación* es 1% más cercana a la media que la variable *Mala Comunicación*. Se puede inferir entonces que los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen-Alemania se orientan más a que el subordinado tenga confianza para expresar sus ideas, es decir, que exista una buena comunicación.

### Análisis de Correlación Pearson

El Análisis de Correlación Pearson para los datos de los estudiantes de la Universidad de Talca nos indica que la variable *Aprendizaje* posee pocas correlaciones, mayores a 0.5 en valor absoluto, entre las distintas variables de Aprendizaje.

**Esquema 1**  
**Árbol de Correlaciones, variables de aprendizaje estudiantes de la**  
**Universidad de Talca, Chile**



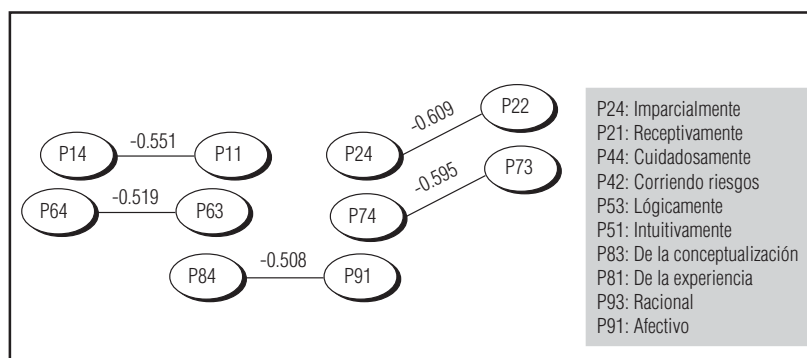
El árbol de correlaciones presenta de forma gráfica las secuencias y vinculaciones de las variables de aprendizaje, objeto de la investigación. Pone de manifiesto las asociaciones e implicaciones estadísticas de las variables de forma tal que es posible explicar cómo dichas variables se influyen mutuamente, al tiempo que permite analizar los futuros trabajos secuenciales que sea posible realizar sobre las variables más relevantes que influyan sobre agentes analizados, en este caso, estudiantes de pregrado de la Universidad de Talca, Chile.

La correlación negativa entre P24 (Imparcialmente) y P21 (Receptivamente), quiere decir que los alumnos que aprenden de forma *Imparcial* no lo hacen de forma *Receptiva*, es decir, ellos no discriminan lo que aprenden. No es así con los de forma *Receptiva*, ya que éstos aprenden discriminando. Las demás correlaciones presentan la misma relación negativa, por lo tanto, se puede decir, que los estudiantes de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca-Chile, cuando aprenden de forma racional no experimentan.

Las correlaciones de las otras variables de *Aprendizaje* son menores a 0.5, por lo tanto, no fue posible establecer relaciones entre las distintas varianzas de las opciones de esta variable. Esto nos indica que las otras variables de aprendizaje son autónomas e importantes por sí mismas.

Por otra parte, determinadas las relaciones para los datos de los estudiantes alemanes de Göttingen, se encontró que la variable *Apre-*

**Esquema 1**  
**Árbol de correlaciones, variables de aprendizaje**  
**estudiantes de la Universidad de Göttingen, Alemania**



*dizaje* posee pocas correlaciones, mayores a 0.5 en valor absoluto, entre las distintas variables de *Aprendizaje*. El árbol de correlaciones anterior pone de manifiesto lo indicado.

La correlación negativa que existe entre P14 (Discriminando) y P11 (Practicando), quiere decir que los alumnos que aprenden *Discriminando* no lo hacen *Practicando*, es decir, que lo hacen a través de la práctica. Entre las otras correlaciones existe la misma relación negativa que en la correlación explicada, por lo tanto es la misma relación inversa para las otras correlaciones.

### **Análisis de Factores, estudiantes de empresariales de las universidades de Talca, Chile y Göttingen, Alemania.**

En este análisis se examinaron los valores de cada uno de las variables o componentes principales que definen el factor, eligiendo los componentes principales que más se relacionaban con cada factor. Aquí exponemos sólo tres factores, los que mejor explican el sentido de los factores, para luego asignarle un nombre representativo a cada uno de ellos.

**Cuadro 1**

#### **Análisis de factores de componentes principales del aprendizaje de estudiantes de empresariales de las universidades de Talca, Chile y Göttingen, Alemania**

<b>Universidad de Talca, Chile</b>		<b>Universidad de Göttingen, Alemania</b>	
<b>Factores</b>	<b>Varianza Explicada</b>	<b>Factores</b>	<b>Varianza Explicada</b>
Factor 1: Aprendizaje empírico	10.76%	Factor 1: Aprendizaje Racional	9.271%
Factor 2: Aprendizaje Reflexivo	8.797%	Factor 2: Aprendizaje Activo	8.273%
Factor 3: Aprendizaje Pasivo	6.201%	Factor 3: Aprendizaje experimental	7.317%
Varianza Total Explicada	25.274%	Varianza total explicada	24.861%

Mediante la interpretación de estos tres factores podemos decir que los alumnos de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca-Chile, poseen un Método de Aprendizaje basado en la evaluación racional y la conceptualización abstracta, en tanto que los alumnos de la Escuela de Negocios de la Universidad de Göttingen - Alemania, aprenden experimentando, es decir, poseen un Método de Aprendizaje basado en la Experimentación Activa y Racional.

En síntesis, los tres análisis inferenciales presentados confirman sucesivamente los estilos de aprendizaje de los estudiantes de empresariales de ambas universidades, podemos decir entonces que los alumnos de la Universidad de Talca-Chile tienen un método de aprendizaje orientado a la *Conceptualización Abstracta* y un Estilo de Aprendizaje *Asimilador*, lo cual corrobora el análisis descriptivo realizado anteriormente. Por otra parte, los estudiantes de la Universidad de Göttingen - Alemania, poseen un método de aprendizaje orientado a la *Experimentación Activa* con base en un pensamiento racional y un Estilo de *Aprendizaje Acomodador* basado en un razonamiento deductivo, esto también corrobora los resultados del análisis descriptivo.

Al interpretar en forma conjunta los análisis de Liderazgo con los de Aprendizaje, se puede decir que las características de liderazgo de los estudiantes de la Universidad de Göttingen-Alemania están relacionadas con la forma de aprender, es decir, el estilo de liderazgo *Participativo* de la *Teoría Y* se expresa en un método de aprendizaje basado en la *Experimentación* conformando un estilo de aprendizaje *Acomodador*. Para los estudiantes de la Universidad de Talca, se concluye que poseen un estilo de liderazgo basado en la *Teoría X* de liderazgo más *Autoritario* y aprenden de forma racional y analítica con un estilo de aprendizaje *Asimilador* reflejando un método de conceptualización abstracta y observación reflexiva.

## Conclusiones

Se contrastaron las hipótesis de liderazgo y de los estilos de aprendizaje entre los alumnos de pregrado de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca, y los de Göttingen. Como el jiculado es

mayor que el valor crítico se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa, es decir, que *el estilo de Liderazgo depende de la nacionalidad que tienen los estudiantes de la Escuela de Negocios, de Chile y Alemania.*

Por otra parte, dado que el ji cuadrado es mayor que el valor crítico se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa, es decir, que *la nacionalidad influye en el estilo de aprendizaje que tienen los estudiantes de las Escuelas de Negocios, en este caso de Chile y Alemania.*

En relación con el objetivo general propuesto de “Analizar y comparar las variables de Aprendizaje y Liderazgo de los Modelos Mentales de los estudiantes de las Escuelas de Negocios de pre-grado de las Universidades de Talca, Chile y de Göttingen, Alemania”, se concluye que los estudiantes de estas dos Universidades poseen distintos y opuestos estilos de Liderazgos y de Aprendizaje.

Respecto de las similitudes y diferencias en relación con la variable Liderazgo podemos concluir que existen diferencias, ya que quedó demostrado que los estudiantes de pregrado de la Escuela de Negocios de la Universidad de Talca-Chile poseen un Estilo de Liderazgo basado en una combinación de la *Teoría X* de McGregor y los estudiantes de la Universidad de Göttingen-Alemania un Estilo de Liderazgo Basado en la *Teoría Y*. En relación con la variable Aprendizaje podemos concluir que existen diferencias, ya que los estudiantes poseen distintos estilos de aprendizaje. Los estudiantes de la Universidad de Talca muestran un estilo de aprendizaje Asimilador, puesto que sus características los representan esencialmente teóricos y abstractos en tanto que los estudiantes de la Universidad de Göttingen presentan un estilo de aprendizaje Acomodador, es decir son representados por un método de aprendizaje que los caracteriza más bien como prácticos y experimentadores.

Como corolario de las conclusiones mencionadas, es posible inferir algunas implicaciones para los profesores de las universidades en relación con el desarrollo de las habilidades de aprendizaje de sus alumnos. En este caso, la situación de los estudiantes de empresariales de la Universidad de Göttingen, Alemania indica la necesidad de acentuar las metodologías de docencia destinadas a desarrollar conceptos y modelos abstractos y de observación reflexiva de la realidad, en tanto que para los estudiantes de la Universidad de Talca,

Chile, dadas sus características de aprendizaje, al parecer requieren del desarrollo de las competencias adecuadas para acceder al conocimiento desde una perspectiva más práctica y concreta.

Poca duda cabe de que los estudiantes de Talca, caracterizados por un aprendizaje abstracto y conceptual deben desarrollar habilidades para un aprendizaje práctico y experimental, posible de ser desarrollado en la academia mediante la incorporación de métodos activos de enseñanza como la utilización de casos y simulaciones de negocios. Del mismo modo, los estudiantes de Göttingen, caracterizados por un método de aprendizaje práctico y experimental deben agregar a sus talentos la capacidad de la abstracción conceptual como complemento factible de ser desarrollado mediante el estudio sistemático de textos así como del análisis profundo de teorías y modelos.

Por último, una breve implicación general de los hallazgos encontrados y teniendo en consideración que ambos grupos de estudiantes se habrán de enfrentar a un mercado nacional e internacional cada vez más global e interdependiente, es preciso entonces reconocer que las Universidades deben contar con métodos adecuados de enseñanza que en definitiva les permitan alcanzar niveles estándares de formación. Los talentos directivos y las competencias de cada profesional habrán de ser dinámicos y adaptados a la realidad de manera que sean efectivamente la base del éxito de las organizaciones. En el futuro, ya no será posible decir que se sabe sobre los temas de gestión, sino que también será preciso demostrar que se es capaz de lograr resultados concretos con el aprendizaje obtenido. Y en consecuencia los logros en el plano de la realidad de los negocios, habrán de ir acompañados de una profunda comprensión de las variables involucradas en los procesos de aprendizaje profesional.

Finalmente, estimo que la importancia de este tipo de investigaciones radica en que se puede lograr un primer acercamiento a los modelos mentales que rigen a estudiantes de pregrado de formaciones similares pero de distintos países y alcanzar un nivel de comprensión superior de la realidad y estar un poco más preparados para competir en el ámbito internacional en el mundo de los negocios cada vez más globalizado.

## Bibliografía

- Aaker, David y George Day. *Investigación de Mercados*. Bogotá, Colombia: Editorial McGraw-Hill 1996.
- Bustamante, Miguel A., “Modelos Mentales: Una Superposición de Estudiantes de Empresariales Chile-Francia y Chile-Colombia”. *Panorama Socioeconómico* N° 20, Talca, Chile, Abril de 2000.
- Dessler, Gary. “Organización y Administración: Enfoque Situacional”. México: Editorial Prentice Hall Latinoamericana 1979.
- Genaudy, Estele y Díaz, Álvaro. Tesis: “Modelos Mentales: Superposición cultural Empresarial Chile-Francia”. Departamento de Administración Universidad de Talca, 1998.
- Gibson, Ivancevich, Donnelly. “Organizaciones: Conducta, Estructura y Proceso”. México: Editorial Interamericana 1987.
- Goleman, Daniel. *La Inteligencia Emocional en la Empresa*. Javier Vergara Editor, Buenos Aires, 1999.
- Gutiérrez, María Alejandra y Peñalosa, María Isabel. Tesis: “Modelos Mentales: Ejecutivos Sector Privado-Público en las Ciudades de Talca-Chile y Luján Argentina” Departamento Administración Universidad de Talca, Chile, 2000.
- Hanke, John y Reitsch, Arthur. *Estadística para Negocios*. Madrid: Editorial McGraw-Hill 1997.
- Herreros de las Cuevas, Carlos. *La Rana Hervida y los Modelos Mentales Empresariales*. HFCCConsultores, S.L. Barcelona., PáginaWeb [www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/carlos\\_herreros/rana.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/carlos_herreros/rana.htm).
- Keith, David y W. Newstrom, John. *El Comportamiento Humano en el Trabajo*. México: Editorial McGraw-Hill 1991.
- Kinnear, Thomas y Taylor, James. *Investigación de Mercado: Un Enfoque Aplicado* Santa Fé de Bogotá, Colombia: Editorial McGraw-Hill 1993.
- Kolb, David A., Rubin, Irwin M. y McIntyre, James M. *Psicología de las Organizaciones: Experiencias*. Madrid, España: Editorial Prentice-Hall Internacional 1977.
- Kolb, David A., Rubin, Irwin M. y McIntyre, James M., *Psicología de las Organizaciones: Problemas Contemporáneos*. España: Editorial Prentice-Hall Internacional 1976.
- Koontz; O'Donnell; Weihrich. *Administración*. México: Editorial Prentice-Hall Internacional, 1985.
- Núñez Mendoza, Alberto. “La Quinta Disciplina. Las Organizaciones en Aprendizaje”. Página web: [www.geocities.com/Eureka/Office/4595/quintadis.html](http://www.geocities.com/Eureka/Office/4595/quintadis.html).

- Naisbitt, John y Patricia Aburdene. *Megatendencias 2000: Diez nuevos Rum-  
bos para los años 90*. Barcelona, España: Editorial Norma, 1990.
- Maslow, Abraham H. *Motivation and Personality*. 2da. Edición, New York,  
Estados Unidos: Editorial Harper and Row 1970.
- McGregor, Douglas. *The Human Side of Enterprise*. New York, Editorial  
McGraw-Hill, 1960.
- Morris, E. “Técnicas de la visión estratégica”, Journal of Business Strategy.  
Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press, 1990.
- Robbins, Stephen. *Comportamiento Organizacional: Conceptos Controversias y  
Aplicaciones*. México: Editorial McGraw-Hill Hispanoamericana, 1993.
- Robbins, Stephen. “Comportamiento Organizacional, Teoría y Practica”.  
México: Editorial Prentice Hall 1986.
- Senge, Peter. *La Quinta Disciplina*. Barcelona, España: Editorial Vergara  
Gránica. S.A 1990.
- Senge, Peter. *La Quinta Disciplina en la Practica*. Barcelona, España: Edito-  
rial Vergara Gránica S.A., 1995.
- Valdés, Guillermo y Valenzuela Hernán. Tesis: “Modelos Mentales: Análi-  
sis comparativos Universidad de Talca-Chile y Universidad Autóno-  
ma de Bucaramanga, Colombia” Departamento de Administración  
Universidad de Talca, Chile, 1999.



## Notas

<sup>1</sup> Stephen P. Robbins. *Comportamiento Organizacional: Teoría y Practica*. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, 1996.

<sup>2</sup> E. Morris. "Técnicas de la Visión Estratégica". Journal of business Strategy. Chicago, Estados Unidos, , University of Chicago, 1990, y John Naisbitt, Patricia Aburdene, "Megatendencias 2000: Diez Nuevos Rumbos para los Años 90". Barcelona, España: Chicago Press, 1990. "Supervisión Tecnificada que Puede Consistir en Respaldo Informáticamente los Procesos de Toma de Decisiones de Gerentes, Jefaturas y Profesionales".

<sup>3</sup> David A. Kolb, Irwin M. Rubin y James M. McIntyre. *Psicología de las Organizaciones: Experiencias*. Madrid: Editorial Prentice -Hall 1977; Pág. 15.

<sup>4</sup> Douglas McGregor. *The Human Side of Enterprise*. New York: Editorial McGraw -Hall, 1960.

<sup>5</sup> Maslow, Abraham H. *Motivation and Personality*, 2da. Edición, New York: Editorial Harper and Row 1970.

<sup>6</sup> Peter M. Senge. "La Quinta Disciplina". Editorial Vergara Granica. S.A., Barcelona, 1990.

<sup>7</sup> Daniel Coleman. "La Inteligencia Emocional en la Empresa". Javier Vergara Editor, Buenos Aires, 1999.

<sup>8</sup> Peter M. Senge. "The First Discipline Fieldbook: Strategies and Tools For Building a Learning Organization". Ediciones Nicholas Bready, London, 1994; Jorge R. Etkin, "Sistemas y Estructuras de Organización". Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1978.

<sup>9</sup> Gibson, Ivancevich, Donnelly. "Organizaciones: Conducta, Estructura y Proceso". Editorial Interamericana, México, 1987.

<sup>10</sup> Stephen P. Robbins. "Comportamiento Organizacional: Teoría y Practica"; Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1996; pág. 107.

<sup>11</sup> Stephen P. Robbins. "Comportamiento Organizacional: Teoría y practica"; Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1996; pág. 107.

<sup>12</sup> David A. Kolb, Irwin M. Rubin y James M. McIntyre. "Psicología de las Organizaciones: Experiencias". Editorial Prentice-Hall Internacional, Madrid, 1977

<sup>13</sup> Stephen P. Robbins. "Comportamiento Organizacional: Teoría y Practica"; Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1996; pág. 413.

<sup>14</sup> Gary Dessler, "Organización y Administración: Enfoque Situacional" Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, 1979; Donde se describe el Modelo Conceptual de Edwin Ghiselli, Pág. 151

<sup>15</sup> Gary Dessler, "Organización y Administración: Enfoque Situacional"; Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 1979; pág. 159.

<sup>16</sup> Stephen P. Robbins, "Comportamiento Organizacional: Teoría y Practica"; Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1986; pág. 215.

<sup>17</sup> La estandarización de las medias es un procedimiento estadístico que permite calcular las desviaciones de las medias observadas respecto de la media total, el cálculo matemático permite descontar las desviaciones o varianza determinada para la serie de datos de cada una de los datos estandarizados.

<sup>18</sup> Los valores de los distintos datos fueron estandarizados a fin de hacer comparables los resultados de ambas universidades.

<sup>19</sup> Los datos originales consideran una escala de 4 puntos mostrando las preferencias y percepciones de cada una de las muestras y en consecuencia, los promedios, contienen un cierto grado de dispersión propio de las medidas de tendencia central.