

## “APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL”

### Determinación del índice de desempeño en función del Mapa del Aprendizaje Organizacional

ROSA MARÍA GUZMÁN CEDILLO \*

WERNER HORACIO VARELA CASTRO

#### RESUMEN

El estudio del aprendizaje organizacional se ha abordado desde diferentes enfoques, por ejemplo la relación entre el aprendizaje organizacional y la estructura ó la relación entre el aprendizaje organizacional y el liderazgo. En la presente investigación se pretende explorar la relación entre el aprendizaje organizacional y el desempeño mediante la determinación del índice de desempeño en función del mapa del aprendizaje organizacional propuesto por Guzmán y Varela. El instrumento de investigación se aplicó a una muestra de 83 empresas de la Comarca Lagunera, las cuales fueron clasificadas en función de su tamaño como chica, mediana y grande, de las cuales la empresa grande fue la mayormente caracterizada. Se encontró, que si bien la empresa grande tiene un mayor conocimiento en el factor de la estrategia, adolece en el cumplimiento cabal del proceso y en la competencia de la administración del aprendizaje organizacional.

**Palabras clave:** Índice de desempeño, mapa del aprendizaje organizacional.

#### ABSTRACT

The study of organizational learning has been approached from many different angles. An example of this would be the relationship between organizational learning and structure, or the relationship between organizational learning and leadership. This research is focused on exploring the relationship between organizational learning and the performance using the determination of an index of performance of the organizational learning map proposed by Guzmán and Varela. The research instrument was applied to 83 organization of Comarca Lagunera, México, which were classified according of their size in small, medium and large organizations. The large organization occupied most of the sample. It was found that, while the bigger organization have a better

---

\*Candidatos a Doctor por la Universidad Autónoma de Coahuila, México

adjustment to the strategy factor, they perform poorly in executing correctly the process, and in the ability of administrative organizational learning.

**Key Word:** Index of performance, organizational learning map.

## INTRODUCCION

Wang, define aprendizaje organizacional: En un contexto de negocios hiperdinámico, el aprendizaje organizacional es el proceso por el cual la organización constantemente cuestiona los productos existentes, procesos y sistemas, identificando la posición estratégica, aplicando varios estilos de aprendizaje, para llevar a cabo ventaja competitiva sostenida. Y organización de aprendizaje: una organización de aprendizaje, deberá dedicar la mejora del contexto de aprendizaje y estratégicamente fortalecer la competencia de la organización para facilitar la creación de conocimiento e innovación, y rendir competencia basada en la mercadotecnia.

Siguiendo a Thomas y Allen (2006) los conceptos centrales de organización de aprendizaje son primero el aprendizaje organizacional definido como el uso intencional de procesos de aprendizaje para transformar continuamente a la organización y segundo el concepto relacionado del conocimiento.

Guzmán y Varela (2010), propusieron en su trabajo titulado “Determinación del Mapa del Aprendizaje Organizacional”, un mapa formado por seis factores derivados del análisis factorial, los cuales denominaron, 1) EL vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje, 2) capacidad operativa, 3) Competencia aprendizaje, 4) Aprendizaje y desempeño, 5) Cultura orientada al aprendizaje y 6) Liderazgo del Supervisor. Se consideró que derivado del trabajo anterior se podría investigar la relación entre aprendizaje organizacional y el desempeño mediante la determinación del índice de desempeño en función del Mapa del Aprendizaje Organizacional, para lo cual utilizando el mismo instrumento de investigación del mapa, bajo el enfoque: ¿Qué tanto se ajusta su organización a cada uno de los siguientes aspectos?, se aplicó a 83 empresas de la Comarca Lagunera, las cuales se clasificaron como chica mediana y grande. Se corrió el análisis factorial en el programa Statistica versión 6.0 y se calcularon las comunalidades; en función de las mismas se determinó un índice de desempeño global, así como los subíndices correspondientes a cada uno de los factores. Se encontró que el mayor desempeño se da en la empresa chica y mediana y no así en la considerada como grande. Se calculó un índice global de desempeño de 68.2%, y un índice de desempeño de 67.9% correspondiente a la empresa grande, el cual resulta ligeramente menor. Los subíndices en que la empresa grande resulta con menor desempeño, son capacidad operativa con 63.4%, liderazgo del supervisor con 63.9% y la competencia aprendizaje con 68.2%.

## **IDENTIFICACION DEL CAMPO TEORICO DE LA INVESTIGACION**

El Mapa del Aprendizaje Organizacional tiene sus antecedentes en los trabajos de Murray y Donegan (2003), los cuales proponen que los principios parecen ser más útiles cuando las competencias organizacionales superiores están unidas a la cultura de aprendizaje, cuando la mejora de las rutinas de comportamiento pueden ser diseñadas hacia la existencia del aprendizaje superior. Proponen la relación entre el nivel de aprendizaje organizacional y las competencias organizacionales. Se ha encontrado que algunas competencias administrativas pueden ser positivamente correlacionadas hacia el desempeño de los negocios, mientras que otras con los efectivos cambios organizacionales. La técnica superior y la competencia administrativa contribuyen a la ventaja competitiva. Se ha encontrado que las competencias administrativas crean cambios efectivos en una variedad de formas: Formación de compromiso, motivación, tomando tiempo y acción efectiva, integración y herramientas de comunicación. Proponen como competencias organizacionales las competencias administrativas: (Comunicación, Liderazgo, Planeación, Organizativas, Relacionales). Competencias Operacionales: (Financieras, Procedimientos Administrativos, Operacionales). Competencias Tecnológicas: (Difusión de las competencias tecnológicas, Procesos de trabajo, Conocimiento tecnológico). Competencias de Aprendizaje: (Aprendizaje individual, Aprendizaje complejo, Creación de conocimiento).

Siguiendo a Thomas y Allen (2006) los conceptos centrales de organización de aprendizaje son el aprendizaje organizacional definido como el uso intencional de procesos de aprendizaje para transformar continuamente a la organización y el concepto relacionado de conocimiento. Desarrollando competencias centrales que sirvan como punto de lanzamiento para nuevo productos y servicios, lo que identifica a la firma como organización de aprendizaje es la capacidad de crear, integrar y aplicar conocimiento. Esta capacidad es crítica para que las firmas desarrollen una ventaja competitiva sustentable. La cultura organizacional dominante y sus sub-culturas influyen fuertemente la naturaleza del aprendizaje y la forma en que el aprendizaje ocurre ó no ocurre en la organización. Mientras los modos de acción pueden diferir entre organizaciones empresariales y burocráticas, los factores comunes como la socialización, emociones y mecanismo de defensa pueden soportar o impedir el aprendizaje. Se identificaron 5 amplias categorías: 1) Aprendizaje.- La naturaleza del aprendizaje a nivel individual, donde el individuo es el creador, el efecto y la aplicación a través del equipo como mecanismo sintetizador y aprendizaje organizacional como el amplificador. 2) Estructura.- Las bases y composición necesaria hacia capacitar los procesos y sistemas del aprendizaje organizacional deseado. 3) Visión compartida.- El componente de unión y catálisis, que a la larga con liderazgo efectivo puede guiar a una organización a través del cambio. 4) Administración del conocimiento.- La captura, estructuración y re-conceptualización del

conocimiento implícito y explícito de los individuos y grupos. 5) Estrategia.- Por lo que la organización identifica el potencial hacia incrementar el valor de los accionistas y entonces desarrolla competencia que capacitan y capitalizan estas oportunidades. Una crítica de la aproximación basada en el conocimiento es la aparente desconexión entre aprendizaje y desempeño. Mientras que el conocimiento y el proceso de la administración del conocimiento deberán impactar el desempeño organizacional, hay evidencia que sugiere que algo está faltando. Thomas y Allen consideran críticos el desarrollo de competencias administrativas por la alta dirección ya que se tienen en su opinión, tecnología de quinta generación con sistemas de administración de segunda generación.

Kenny (2006) trata de vincular la estrategia y la organización de aprendizaje con fundamento en la administración, la planeación estratégica, la psicología del aprendizaje y el aprendizaje organizacional. Propone que la efectividad de la formación e implementación de la estrategia, y por implicación, aprendizaje organizacional, será reforzado si estas uniones son explícitamente conocidas y conscientemente construidas dentro del proceso estratégico, las estructuras y los procesos que promuevan y premien el aprendizaje así como los roles de los individuos y equipo. Identifica tres formas de aprendizaje organizacional: aprendizaje generativo, de supervivencia (o aprendizaje adaptativo) y aprendizaje incremental. Una cultura de aprendizaje generativo está comprometida a la genuina renovación e investigación; una cultura de aprendizaje adaptativo ayuda a desarrollar y adaptar prácticas existentes y formas de pensamiento; una cultura de aprendizaje incremental se enfoca sobre la mejora y la eficiencia dentro de la estructura organizacional existente. Cada una de esas tres formas de aprendizaje organizacional corresponde con cada uno de los tres modelos de estrategia propuestos por Café, como estrategia adaptativa, estrategia adaptativa y estrategia lineal. Este grado de correspondencia también puede ser visto, dentro de la literatura en la teoría del aprendizaje psicológico, donde los dos escuelas principales de los teóricos del aprendizaje con los del comportamiento (positivistas) y los constructivistas. La aproximación constructivista es la apropiada para el aprendizaje en situaciones de incertidumbre alrededor del cambio radical e innovación, como por definición, no es conocida cual será la solución: no hay experto para transmitir el conocimiento: debe ser creado por los individuos dentro de la organización. Mucho del proceso del cambio en la literatura aboga por el aprendizaje que es claramente constructivista en su naturaleza.

Explorando el aprendizaje individual por Kemmis y McTaggart (2000) se refirieron a tres “formas de investigación”: técnica, práctica y crítica. Cada forma de investigación está basada sobre acciones, pero ellas difieren de acuerdo a la naturaleza del propósito del aprendizaje.

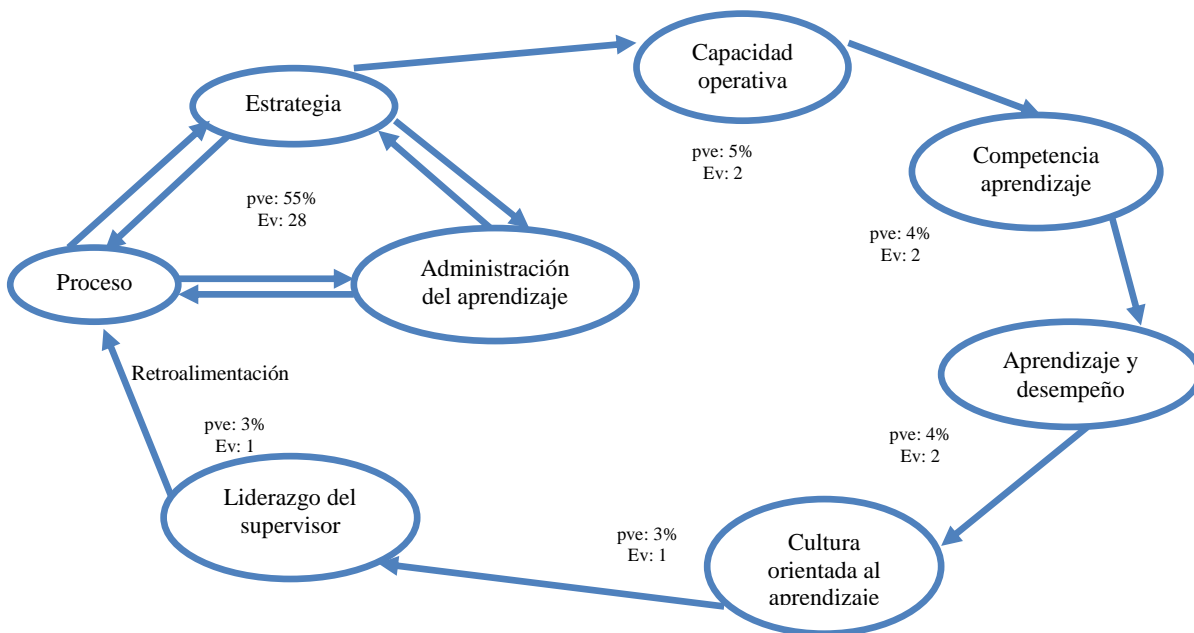
En una investigación técnica, la ayuda del aprendizaje es la eficiencia: por ejemplo mejorar una situación existente, política, proceso o actividad. Esta forma de aprendizaje está interesada con la mejora incremental: el contenido subyacente no está cuestionado. La investigación técnica está interesada solamente con los medios, no con los resultados. En una investigación práctica, los resultados y los medios son importantes. Esta forma de investigación se satisface con la comprensión de las situaciones complejas que pueden involucrar un grupo de valores en conflicto. La ayuda de esta forma de aprendizaje está en educar a los participantes en tomar decisiones informadas y llegar a estar consciente de las consecuencias. Este conocimiento de las diferentes perspectivas, reacciones y comportamientos reflejan los valores de los participantes. Esto encaja dentro de una cultura de aprendizaje organizacional adaptativa. Una investigación crítica dirige no solamente los medios y resultados, también lo racional para la estrategia. Toma una posición de poder, y mientras dirige los elementos de ambos la investigación técnica y práctica, también examina el contexto de la situación y donde debería llegar. En esta forma de aprendizaje, los practicantes cuestionan el status quo así como el contexto histórico y social y donde la misión de la organización, la visión, la posición del mercado y la cultura se desafían.

Norton y Kaplan (2006) consideran que las corporaciones han intentado liberar valor acoplando sus estructuras a sus estrategias: centralización por función. Descentralización por categoría de producto ó región geográfica. Organizaciones virtuales. Organizaciones en redes. Organizaciones Velcro. Pero ninguno de estos enfoques ha funcionado muy bien. La reestructuración es cara, y las nuevas estructuras a menudo crean problemas tan complicados como los que intentan resolver. A los empleados les toma tiempo adaptarse a ellas y una gran cantidad de conocimiento tácito se pierde en el proceso. Dados los costos y las dificultades involucradas en descubrir las formas estructurales para liberar valor es menos perturbador escoger un diseño organizacional que funciones sin conflictos importantes y luego diseñar un sistema estratégico personalizado para alinear esa estructura a la estrategia. Sugieren un sistema de gestión basado en el marco del Balanced Scorecard como el mejor modo para alinear estrategia y estructura. Los ejecutivos pueden usar las herramientas del marco para impulsar el desempeño de sus unidades: mapas de estrategias para definir y comunicar la propuesta de valor de la empresa y el Balanced Scorecard para implementar y monitorear la estrategia con sus respectivos indicadores y metas de desempeño.

Guzmán, R. y Varela W. (2010) basados en las investigaciones anteriormente discutidas, investigaron si la efectividad de la formación e implementación de la estrategia y por implicación el aprendizaje organizacional es reforzado si éstas uniones son explícitamente conocidas y conscientemente construidas dentro de la cultura organizacional, las estructuras y procesos que promuevan y premien el aprendizaje así como el desarrollo de las competencias identificadas como

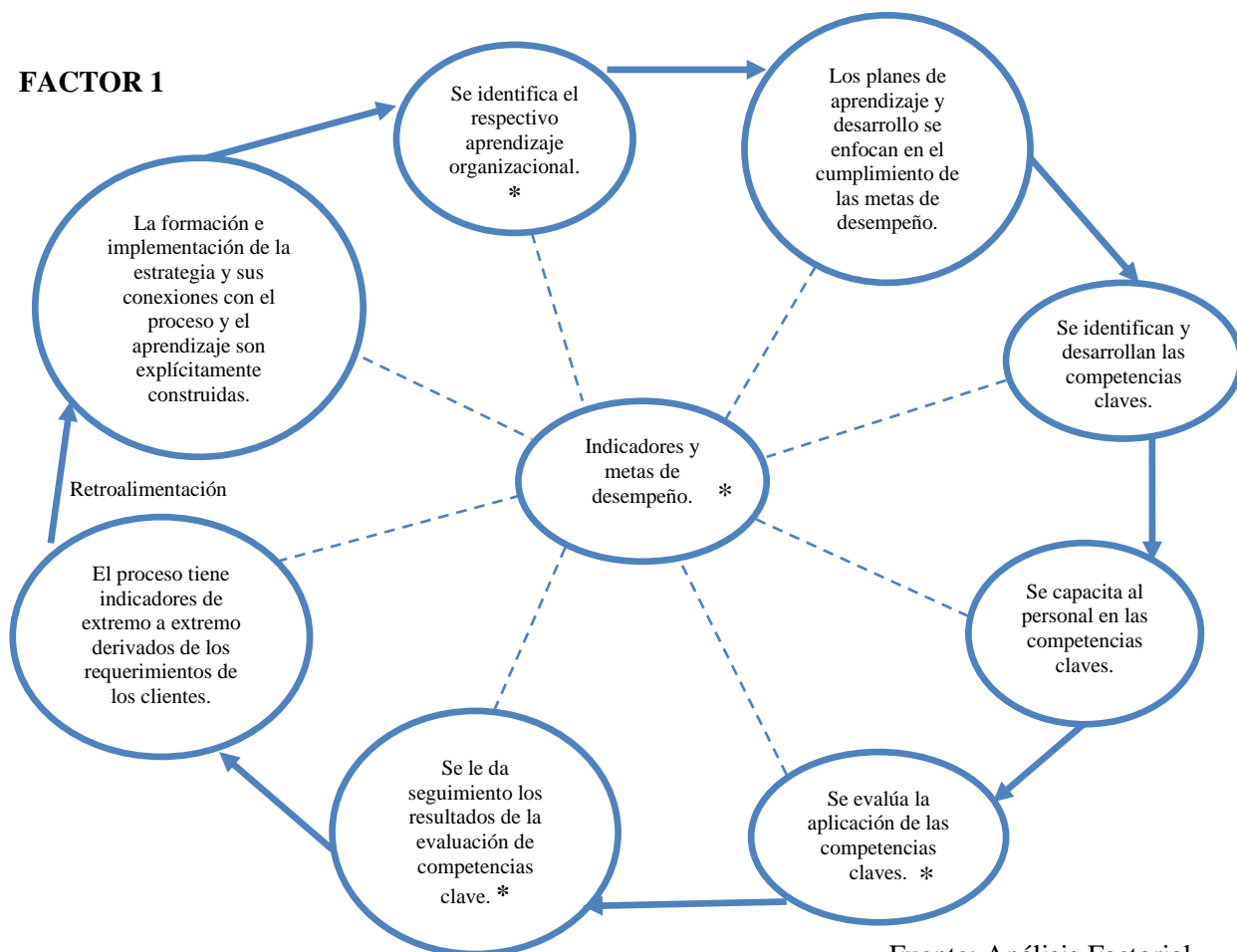
centrales, así como la identificación de la estrategia acompañada de su respectivo aprendizaje organizacional, para lo cual propusieron un Mapa del Aprendizaje Organizacional constituido por 39 variables distribuidas en seis factores derivados del análisis factorial, los cuales denominaron, 1) El vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje, con nueve variables, 2) capacidad operativa, con seis variables, 3) Competencia aprendizaje, con ocho variables, 4) Aprendizaje y desempeño, con seis variables, 5) Cultura orientada al aprendizaje, con 5 variables, y 6) Liderazgo del Supervisor, con 5 variables. (Fig. 1).

**Figura 1. Mapa del aprendizaje organizacional**



También encontraron que el factor uno, con un porcentaje de variación explicativa del 55% y por lo tanto el más importante, denominado “El vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje” está formado por nueve variables, las cuales son: 1) Se evalúa la aplicación de las competencias clave, 2) La identificación de la estrategia se acompaña de la identificación de su respectivo aprendizaje organizacional, 3) Para el cumplimiento de la estrategia se cuenta con los indicadores y correspondientes metas de desempeño, 4) Se le da seguimiento a los resultados de la evaluación de las competencias clave, 5) Se capacita al personal en las competencias clave, 6) La formación e implementación de la estrategia y sus conexiones con el proceso y el aprendizaje son explícitamente conocidas y conscientemente construidas, 7) Definida la estrategia, se identifican y desarrollan las competencias clave, 8) El proceso tiene indicadores de extremo a extremo derivados de los requerimientos de los clientes y 9) Los planes de aprendizaje y desarrollo se enfocan en el cumplimiento de las metas de desempeño. (Fig. 2).

**Figura 2. Mapa del Vínculo de la estrategia, proceso y administración del aprendizaje.**



Fuente: Análisis Factorial  
Rosa María Guzmán Cedillo

**\* Valores críticos**

En función de la literatura anteriormente expuesta, se propone investigar la relación entre aprendizaje organizacional y el desempeño bajo la determinación del índice de desempeño global y los subíndices correspondientes, en función del Mapa del aprendizaje organizacional.

**METODOLOGÍA**

Se investiga la generación de índices de desempeño, en función del Mapa del aprendizaje organizacional, mediante el análisis factorial y la determinación del índice de desempeño en función de los valores de las comunalidades.

Se utilizó el mismo instrumento de investigación del Mapa del aprendizaje organizacional, el cual fue elaborado en una escala tipo Likert del uno al cinco, formado por 51 variables, bajo el enfoque: ¿Qué tanto se ajusta su organización a cada uno de los siguientes aspectos?. Se aplicó a diferentes empresas de la iniciativa privada, pertenecientes a la Comarca Lagunera. Se cuantificaron los factores cualitativos mediante análisis estadístico multivariado.

## **PARTICIPANTES**

La muestra estuvo conformada por directivos, funcionarios y empleados de importantes empresa pertenecientes a la Comarca Lagunera, perteneciente a la iniciativa privada. Se enviaron 100 cuestionarios de los cuales sólo fueron regresados 83 cumplimentados.

## **PROCEDIMIENTO**

Con la información de los 83 cuestionarios, se corrió el análisis factorial mediante el análisis de componentes principales, varimax normalizada, con el programa Statistica versión 6.0 indicando el cálculo de las comunalidades. Según Kinnear y Tailor (1993), en la matriz de factores principales, las cargas factoriales miden qué variables están involucradas en qué patrón factorial, en qué grado y en qué dirección. Estas pueden interpretarse como coeficientes de correlación. El cuadrado de la carga equivale a la proporción de la variación que una variable tiene en común con un factor. Una carga factorial es un coeficiente de correlación entre una variable y un factor. Por tanto la carga al cuadrado representa la cantidad de variación compartida entre una variable y un factor. Las medidas  $h^2$  se denominan comunalidades. La comunalidad es la proporción de la variación total de una variable involucrada en los factores ó el desempeño total de una variable involucrada en los factores. Matemáticamente  $h^2$  equivale a la suma de la carga al cuadrado de una variable sobre todos los factores. La comunalidad puede interpretarse como una medida de singularidad. Al restar  $h^2$  de 1.0 puede calcularse el grado en el cual una variable no está relacionada con las demás.

Para el cálculo de los índices de desempeño se utilizó la fórmula:

$$H = \frac{\text{Suma de todas las } h^2}{\text{Número de variables}} \quad (100)$$

Este valor H recibe el nombre de varianza común explicada por todos los factores, si se calcula para el estudio completo y si se calcula para un factor sería el porcentaje de la varianza total en los datos explicados para dicho factor. Para efectos prácticos de esta investigación la medida H en sus diferentes niveles se consideró como el índice de desempeño respectivo.



Se calculó el índice de desempeño global, considerando las 39 variables que componen el Mapa del Aprendizaje Organizacional, así como los subíndices correspondientes a cada uno de los factores del mismo. Las empresas se clasificaron según su tamaño, como chicas (menos de 10 trabajadores), medianas (11 a 250 trabajadores) y grandes (mas de 251 trabajadores). Los resultados se compararon entre ellas.

## RESULTADOS: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

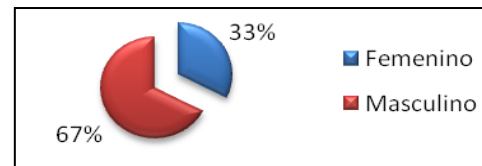
Las siguientes Tablas y Figuras se obtuvieron, como se indicó en los párrafos anteriores de la aplicación del instrumento correspondiente

Tabla 1. Distribución de Frecuencia por Sexo

Figura 3. Género

Sexo	Frecuencia	Frecuencia Acumulada
Femenino	27	27
Masculino	56	83

Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento con datos de instrumento



Fuente: laboración propia

En la Tabla 1 y Figura 3 se observa que de los entrevistados el 33% (N=27) son del sexo femenino, mientras que el 67% (N=56) son del sexo masculino.

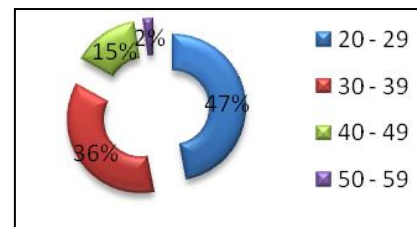
Consideración valorativa: Por el tipo de empresa de proceso industrial se presta más para las profesiones (Ingeniería) y actividades considerads masculinas.

Tabla 2. Distribución de Frecuencia por Edad

Edad	Frecuencia	Frecuencia Acumulada
20 - 29	39	39
30 - 39	30	69
40 - 49	12	81
50 - 59	2	83

Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento propia con datos de instrumento

Figura 4. Edades



Fuente: laboración

En la Tabla 2 y Figura 4 se observa que de los encuestados el 47% (N=39) tiene entre 20 y 29 años, el 36% (N=30) tiene entre 30 y 39 años, el 15% (N=12) tiene entre 40 y 49 años y solo el 2% (N=2) tiene entre 50 y 59 años.

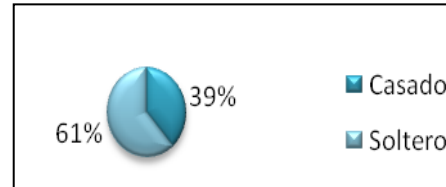
Consideración valorativa: La muestra de trabajadores de estas empresas son jóvenes ya que el 83% se encuentran entre 20 y 39 años y sumándole el siguiente intervalo de 40 a 49 años se eleva al 98%.

Tabla 3. Distribución de Frecuencia por Estado civil

Estado civil	Frecuencia	Frecuencia Acumulada
Casado	32	32
Soltero	51	83

Fuente: elaboración propia con datos de instrumento  
 elaboración propia con datos de instrumento

Figura 5. Estado civil.

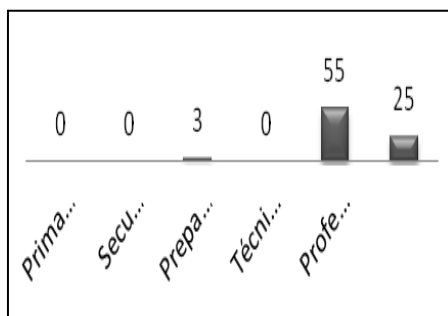


Fuente:

En Tabla 3 y Figura 5 se observa que de los encuestados el 39% (N=32) son casados y el 61% (N=51) son solteros.

Consideración valorativa: Dado que el 47% de los encuestados son jóvenes entre 20 y 29 años, tal parece que la decisión de casarse está siendo postergada.

Figura 6. Grado de estudios.



Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento  
 Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento

Tabla 4. Distribución de Frecuencia por Grado de Estudios

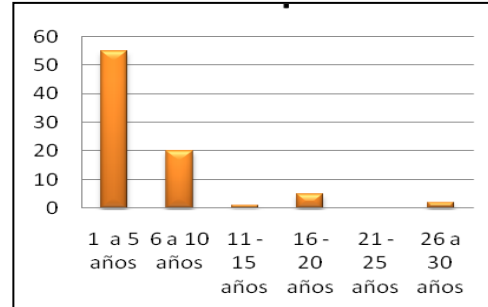
Grado de Estudios	Frecuencia	Frecuencia Acumulada
Primaria	0	0
Secundaria	0	0
Preparatoria	3	3
Técnico	0	3
Profesional	55	58
Posgrado	25	83

En la Tabla 4 y Figura 6 se observa que de los encuestados 55 poseen el grado de licenciatura, 25 el grado de maestría y sólo 3 preparatoria.

Consideración valorativa: Es importante señalar la preparación académica de los trabajadores que integran las empresas de la muestra.

Antigüedad en la empresa	Frecuencia	Frecuencia Acumulada
1 a 5 años	55	55
6 a 10 años	20	75
11 - 15 años	1	76
16 - 20 años	5	81
21 - 25 años	0	81
26 a 30 años	2	83

Tabla 5. Distribución de Frecuencia por Antigüedad en la Empresa. Figura 7. Antigüedad en la empresa.



Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento.

instrumento.

Fuente: Elaboración propia datos de instrumento.

En la Tabla 5 y Figura 7 se observa que de los encuestados 55 tienen una antigüedad entre 1 a 5 años, 20 entre 6 a 10 años, 1 entre 11 a 1 años, 5 entre 16 a 20 años y 2 entre 26 a 30 años.

Consideración valorativa: Las empresas que conforman la muestra está integrada en su mayoría por gente de reciente ingreso.

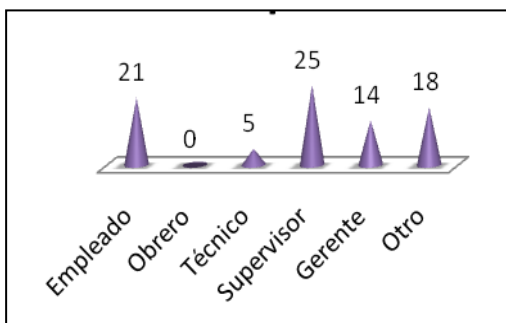


Figura 8. Puesto en la empresa

Puesto en la empresa	Frecuencia	Frecuencia Acumulada
Empleado	21	21
Obrero	0	21
Técnico	5	26
Supervisor	25	51
Gerente	14	65
Otro	18	83

Tabla 6. Distribución de Frecuencia por Puesto en la Empresa

Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento.

Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento.

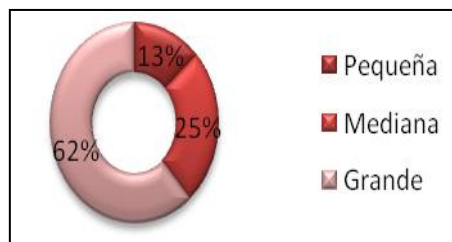
En la Tabla 6 y Figura 8 se observa que de los encuestados 21 son empleados, 5 son técnicos, 25 son supervisores, 14 son gerentes y 18 corresponden a otros.

Consideración valorativa: Es importante observar que casi la mitad de los encuestados tiene un alto nivel de puesto en la empresa, ya que sumados supervisor y gerente nos da un total de 39.

Tabla 7. Distribución de Frecuencia por Tamaño de la Empresa

Figura 9. Tamaño de la empresa.

Tamaño de la empresa	Frecuencia	Frecuencia Acumulada
Pequeña	11	11
Mediana	21	32
Grande	51	83



Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento.

instrumento.

Fuente: Elaboración propia con datos de instrumento.

En la Tabla 7 y Figura 9 se observa que clasificando a las empresas de la muestra según su tamaño se obtiene que el 13% (N=11) son pequeñas, 25% (N=21) son medianas y 62% (N=51) son grandes.

Consideración valorativa. La mayor parte de la muestra corresponde a empresas grandes.

### ANÁLISIS MULTIVARIADO

El análisis factorial se realizó con el programa Statistica versión 6.0 eligiendo el método de componentes principales, el método de rotación varimax normalizada e indicándole el cálculo de las comunalidades. Los resultados se observan en la tabla 8 en donde se calcularon las comunalidades por variable y por factor, así como de manera global tomando en cuenta los 83 datos de la muestra. Los resultados también se clasificaron en función del tamaño de la empresa como chica, mediana y grande. El índice global de desempeño que se obtuvo fue de 68.2 %, el índice de desempeño de la empresa pequeña en 94.9% mayor que el índice global, el de la mediana en 84.9%

Mayor que el índice global, y el de la grande 67.9% menor que el índice global. Por lo tanto se encontró un mayor ajuste entre la empresa pequeña en primer lugar y la empresa mediana en segundo lugar con el mapa del aprendizaje organizacional, encontrándose mayores desviaciones en la empresa grande.

Analizando la empresa grande, factor por factor contra el índice de desempeño global, se observa que relacionado con el factor 1, El vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje, el índice de desempeño global es de 75.6% contra 69.3% que es menor. Las variables con menor desempeño son la 14) El tiene indicadores de extremo a extremo derivados de los

requerimientos de los clientes, la 5) Los planes de aprendizaje y desarrollo se enfocan en el cumplimiento de las metas de desempeño y la 38) La formación e implementación de la estrategia y sus conexiones con el proceso y el aprendizaje son explícitamente conocidas y conscientemente construidas. Mientras que las variables que tuvieron un mejor desempeño fueron la 32) Se capacita al personal en las competencias clave, la 33) Se evalúa la aplicación de las competencias clave y 37) La identificación de la estrategia se acompaña de la identificación de su respectivo aprendizaje organizacional.

En el factor 2, Capacidad operativa, el índice de desempeño global es de 64.8% contra 63.4% que es menor. Las variables con menor desempeño son la 12) Se utilizan los indicadores para fijar objetivos de desempeño, la 10) El proceso es apoyado por un sistema de tecnologías de información, la 17) La administración ha tomado el liderazgo y la responsabilidad del programa de proceso y sus resultados y la 18) La administración ha comprometido recursos para lograr las metas desempeño. Las variables con mejor desempeño fueron la 28) La organización tiene la capacidad de reconocer, adquirir y usar apropiadamente nueva tecnología a través de la compañía y la 35) Los procesos de trabajo se desarrollan en función de la estrategia.

En el factor 3, Competencia Aprendizaje, el índice de desempeño global fue de 65.3% contra 68.2% que es mayor. Las variables con menor desempeño fueron la 39) La organización promueve el aprendizaje a través del entrenamiento, la 56) Se anima la colaboración de los empleados para producir información útil cuando y donde es necesaria, la 40) La organización promueve el aprendizaje a través de la experimentación activa y la observación reflexiva. Las variables con mejor desempeño fueron la 30) La organización tiene la capacidad de equipar a sus trabajadores con procedimientos y técnicas actualizadas, la 41) La organización promueve el aprendizaje desarrollando grupos de trabajo con habilidades tales como el pensamiento crítico y solución de problemas, y la 46) La organización tiene la capacidad para aplicar conocimiento.

En el factor 4, Aprendizaje y desempeño, el índice de desempeño global fue de 67.2% contra 70 % que es mayor. Las variables con menor desempeño fueron, la 44) El aprendizaje está ligado con el desempeño, 49) Se identifican la socialización, las emociones y los mecanismos de defensa como factores que impiden el aprendizaje, y la 45) Los procesos promueven y premian el aprendizaje. Las variables con mejor desempeño fueron, la 54) Se reúnen las necesidades de aprendizaje con el desarrollo personal, la 21) La organización tiene la capacidad de usar habilidades interpersonales para comunicarse y la 55) Se aplica el aprendizaje en el lugar de trabajo.

En el factor 5, Cultura orientada al aprendizaje, el índice de desempeño global fue de 66% contra 70.8% que es mayor. Las variables con menor desempeño fueron la 47) Se identifica la incapacidad para aprender, la 9) La empresa está interesada en la creatividad e innovación. Las variables con

mejor desempeño fueron, la 7) La empresa tiene un sistema y estructura que alienta el trabajo en equipo, la 8) La empresa me alienta a ser emprendedor y la 51) Las competencias están relacionadas con la cultura de aprendizaje.

En el factor 6, Liderazgo del supervisor, el índice de desempeño global fue de 66% contra 63.9% que es menor. Las variables con menor desempeño fueron, la 26) La supervisión del desempeño es la adecuada, la 24) Los roles están bien definidos y cada quien es responsable por hacer su trabajo, la 23) El jefe se comunica adecuadamente con sus subordinados. La variable con mejor desempeño fue la 11) El diseño del proceso impulsa los roles, las descripciones de puestos y los perfiles de competencias.

Tabla 8. Calculo de las Comunalidades por variable y por factor

Factores y variables	Empresa			
	Global	Pequeña	Mediana	Grande
Factor 1. El vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje.				
Evalu33	76.4%	95.1%	88.3%	74.2%
Apren37	84.2%	95.3%	86.2%	73.5%
Cumpl36	82.1%	95.2%	87.8%	72.2%
Segui34	81.2%	95.2%	85.5%	72.8%
Compe32	78.0%	95.1%	89.3%	74.6%
Conci38	80.8%	95.3%	87.6%	69.3%
Estra31	76.1%	94.9%	88.9%	72.7%
Proce14	68.5%	95.0%	86.9%	55.9%
Enfoca5	53.1%	94.9%	80.4%	58.8%
Índice de Desempeño del Factor 1	75.6%	95.1%	86.8%	69.3%
Factor 2. Capacidad Operativa				
Tecno10	55.1%	94.6%	75.8%	59.8%
Admini17	68.9%	95.1%	90.2%	61.3%
Recon28	59.6%	95.0%	75.0%	75.1%
Recurs18	64.1%	94.7%	88.3%	61.4%
Indic12	69.7%	94.6%	89.3%	50.0%
Proce35	71.2%	95.3%	85.6%	72.7%
Índice de Desempeño del Factor 2	64.8%	94.9%	84.0%	63.4%
Factor 3. Competencia Aprendizaje				

Factores y variables	Empresa			
Entre39	54.5%	94.6%	86.5%	51.3%
Equip30	75.4%	95.1%	80.4%	81.0%
Exper40	60.6%	95.1%	84.2%	64.0%
Proce43	73.0%	95.0%	86.0%	71.2%
Multi29	66.5%	94.7%	81.7%	67.8%
Soluc41	60.4%	95.2%	86.5%	74.6%
Aplica46	77.1%	95.2%	73.6%	72.1%
Colab56	55.3%	94.8%	78.8%	63.6%
Índice de desempeño del Factor 3	65.3%	95.0%	82.2%	68.2%
Factor 4 Aprendizaje y desempeño				
Premia45	71.7%	95.1%	75.6%	65.9%
Socia49	57.4%	94.6%	90.0%	64.6%
Ligad44	62.9%	94.9%	89.3%	61.7%
Reune54	69.3%	94.9%	82.8%	82.7%
Lugar55	71.9%	94.9%	85.2%	70.4%
Habil21	69.8%	95.1%	74.9%	74.5%
Índice de desempeño del Factor 4	67.2%	94.9%	83.0%	70.0%
Factor 5. Cultura orientada al aprendizaje	Global	Pequeña	Mediana	Grande
Empren 8	57.9%	95.0%	89.0%	74.9%
Relac51	72.4%	95.1%	91.8%	74.9%
Incap47	64.3%	94.6%	90.1%	63.6%
Tequip7	66.9%	94.5%	77.7%	76.1%
Innova9	68.4%	95.2%	89.3%	64.6%
Índice de desempeño del Factor 5	66.0%	94.9%	87.6%	70.8%
Factor 6. Liderazgo del supervisor				
Desarro6	71.3%	94.8%	89.2%	69.4%
Jefe23	68.9%	95.0%	80.6%	66.5%
Roles24	73.6%	94.4%	89.7%	60.1%
Diseñ11	71.1%	95.0%	88.7%	74.3%
Super26	56.6%	94.4%	83.1%	49.5%
Índice de desempeño del Factor 6	66.0%	94.9%	87.6%	63.9%
Índice de desempeño Global	68.2%	94.9%	84.9%	67.9%

En la tabla 9 se muestra el resumen de los índices de desempeño por factor, observando que los factores con mejor desempeño de la empresa grande son: Cultura orientada al aprendizaje y Aprendizaje y desempeño. Los índices de desempeño con menor desempeño son: Capacidad operativa, Liderazgo del supervisor, Competencia aprendizaje y el Vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje.

Tabla 9. Índices de desempeño por Factor

Factores	EMPRESAS			
	Global	Pequeña	Mediana	Grande
Factor 1. EL Vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje.	75.6%	95.1%	86.8%	69.3%
Factor 2. Capacidad operativa.	64.8%	94.9%	84.0%	63.4%
Factor3. Competencia aprendizaje.	65.3%	95.0%	82.2%	68.2%
Factor 4. Aprendizaje y desempeño.	67.2%	94.9%	83.0%	70.0%
Factor 5. Cultura orientada al aprendizaje	66.0%	94.9%	87.6%	70.8%
Factor 6. Liderazgo del supervisor.	66.0%	94.9%	87.6%	63.9%
Índice de desempeño Global	68.2%	94.9%	84.9%	67.9%

## DISCUSION

En la presente investigación, la empresa considerada grande, es la que presentó menores índices de desempeño comparadas con las empresas pequeñas ó medianas. En función de los resultados la empresa grande reconoce las necesidades de aprendizaje, tiene la capacidad de equipar a sus trabajadores con procedimientos y técnicas actualizadas, alienta el trabajo en equipo con habilidades tales como el pensamiento crítico y solución de problemas, posee la tecnología ó está interesada en adquirir la nueva tecnología, las competencias están relacionadas con la cultura de aprendizaje, se da capacitación en las competencias clave, crea procedimientos que permiten generar conocimiento y lo aplica, actividades que llamaremos Fortalezas. Sin embargo, en sus Debilidades tenemos deficiente liderazgo tanto a nivel de supervisor como de la administración al no hacerse suficientemente responsable del proceso y de comprometer recursos para lograr las metas de desempeño, deficiencias en el proceso en cuanto a los indicadores orientados a objetivos de desempeño, deficiencias de los planes de aprendizaje y desarrollo orientados al desempeño, el



aprendizaje está desligado del desempeño, en cuanto a la competencia aprendizaje la organización no promueve el aprendizaje a través de la experimentación activa y la observación reflexiva y en que los trabajadores no produzcan información útil cuando y donde sea necesaria y en general es deficiente el proceso de la formación e implementación de la estrategia y sus conexiones con el proceso y el aprendizaje que no son explícitamente conocidas y conscientemente construidas. Los resultados de las fuerzas y debilidades de acuerdo a las comunalidades se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. Análisis de las fuerzas y debilidades en función de las comunalidades.

FUERZAS	COMUNALIDADES
Se reúnen las necesidades de aprendizaje con el desarrollo personal.	.8273
La organización tiene la capacidad de equipar a sus trabajadores con procedimientos y técnicas actualizadas.	.8097
La empresa tiene un sistema y estructura que alienta el trabajo en equipo.	.7610
La organización tiene la capacidad de reconocer, adquirir y usar apropiadamente nueva tecnología a través de la compañía.	.7514
Las competencias están relacionadas con la cultura de aprendizaje.	.749 2
La empresa me alienta a ser emprendedor.	.7485
Se capacita al personal en las competencias clave.	.7464
La organización promueve el aprendizaje desarrollando grupos de trabajo con habilidades tales como el pensamiento crítico, y solución de problemas	.7456
<b>DEBILIDADES</b>	
La supervisión del desempeño es la adecuada	.4952
Se utilizan los indicadores para fijar objetivos de desempeño.	.4999
La organización promueve el aprendizaje a través de entrenamiento.	.5132
La organización tiene indicadores de extremo a extremo derivados de los requerimientos de los clientes.	.5590
Los planes de aprendizaje y desarrollo se enfocan en el cumplimiento de las metas de desempeño	.5878
El proceso es apoyado por un sistema de tecnologías de información.	.5983
Lo roles están bien definidos y cada quien es responsable por hacer su trabajo.	.6013
La administración ha tomado el liderazgo y la responsabilidad del programa	.6131

de proceso y sus resultados.	
La administración ha comprometido recursos para lograr las metas de desempeño.	.6138
El aprendizaje está ligado con el desempeño.	.6165

## CONCLUSIONES

Si bien la empresa considerada grande posee el conocimiento para definir la estrategia e implementarla, desde el proceso de planeación no construye conscientemente las conexiones entre estrategia, proceso y aprendizaje organizacional. Posee la tecnología ó está interesada en adquirirla, tiene la capacidad de equipar a sus trabajadores con procedimientos y técnicas actualizadas, alienta el trabajo en equipo con habilidades tales como el pensamiento crítico y solución de problemas, reconoce la importancia del aprendizaje al dar capacitación en las competencias clave y fomentar una cultura de aprendizaje, éstas dos últimas pertenecientes a la competencia administración del aprendizaje; en cuanto a la competencia aprendizaje crea procedimientos que permiten generar conocimiento y aplicarlo. Sin embargo, se observa una desconexión sobretodo entre proceso y aprendizaje organizacional y entre éste y el desempeño, ya que si existe un sistema de indicadores, los cuales no están los suficientemente orientados a los objetivos de desempeño, así como del dominio de la competencia administración del aprendizaje, con la cual los administradores, podrían enfocar los planes de aprendizaje y desarrollo hacia las metas de desempeño. Se observa también deficiencias en cuanto a la competencia liderazgo, tanto a nivel administración central al no tener la responsabilidad debida con el proceso, así como no comprometer los suficientes recursos para lograr las metas de desempeño, como a nivel de supervisión. En cuanto a la competencia aprendizaje no promueve el aprendizaje a través de entrenamiento, ni a través de la experimentación activa y la observación reflexiva, así como la colaboración de los trabajadores para producir información útil cuando y donde sea necesaria.

Es de llamar la atención, que la empresa grande tenga un mayor desempeño en el vínculo de la estrategia, el proceso y la administración del aprendizaje organizacional, que son actividades de planeación del conocimiento, capital intelectual, que la capacidad operativa y el liderazgo.

## REFERENCIAS

- Ackoff, R. (2000). *Recreación de las corporaciones*. México: Oxford University Press.
- Argyris, C. (2001). *Sobre el aprendizaje organizacional*. México: Oxford University Press

- Armstrong, A. y Foley, P. (2003). Foundations for a learning organization: organization learning mechanisms. *The Learning Organization*. 10(2), 74-82.
- Bosque, S. J. & Moreno J. A. (1994). *Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos*. España: Oikos-Tau
- Cavaleri, S. (2004), Leveraging organizational learning for knowledge and performance. *The Learning Organization*, 11(2), 159-176
- De la Garza G. J. (1995). *Análisis de la información mercadológica, a través de la estadística multivariante*. México: Editorial Alambra.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. Massachussetts: Heath and Company
- Drucker, P. & Nannetti, J. (1994). *La sociedad post capitalista*, Colombia: Norma
- Edmondson, A. (2002), The local and variegated nature of learning in organizations: a group-level perspective. *Organization Science*, 13(2) , 128-146.
- Guzmán, R. y Varela, W.(2010). Determinación del Mapa del Aprendizaje Organizacional. [CD-ROM]. Puerto Vallarta, Jalisco, México: Memorias del IV Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad. [2010, 26 de Noviembre]
- Hernández Sampieri R. & Fernández Collado C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill.
- Ikehara, H. (1999). Implications of gestalt theory and practice for the learning organization. *The Learning Organization*., 6(2) , 63-69.
- Jashapara, A. (2003), Cognition, culture and competition: an empirical test of the learning organization. *The Learning Organizaion*, 10(1) 31-50.
- Kemmis,S. & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. *Handbook of qualitative research* ,2, 567-605.
- Kenny, J. (2006). Strategy and the learning organization: a maturity model for the formation of strategy. *The Learning Organization*, 13 (4), 353-368.
- Kinnear, T. y Taylor, J. (1993). *Investigación de mercados*, México.Mc GrawHill,
- Murray, P., & Donegan, K. (2003). Empirical linkages between firm competencies and organisational learning. *The Learning Organization*, 10(1), 51-62.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México: Oxford University Press.
- Norton, D. & Kaplan, R. (2006). Cómo implementar una nueva estrategia sin perturbar a su organización. *Harvard Business Review*. 84(3), 100.
- Nunnally, J. C. (1991). *Teoría psicométrica*. México :Trillas

Power, J. (2004). The link between self-managed work teams and learning organisations using performance indicators. *The Learning Organization* , 11(3) , 244-259.

Senge, P. (1998). *La quinta disciplina*. México: Ed. Granica.

Senge, P. M. (2000). *La danza del cambio*. Colombia: Norma.

Thomas, K., & Allen S. (2006). The learning organisation: a meta-analysis of themes in literature, *The Learning Organization*, 13 (2), 123-139.

Wang, C & Ahmed, P. (2003). Organisational learning: a critical review. *The Learning Organization*. 10 (1). 8-17.

Yeung, A., Ulrich, D., Nason, S., & Von Glinow, M. (2000). *Las capacidades de aprendizaje en la organización. Cómo aprender a generar y difundir ideas con impacto*. México: Oxford University Press.