

# Revista de Ciencias Sociales

# Capital humano, aprendizaje y desempeño organizacional en escuelas de educación media superior mexicanas

González Cisneros, América Lorena\*  
Pedraza Melo, Norma Angélica\*\*  
Barajas Villarruel, Juan Ignacio\*\*\*  
Álvarez Herrera, Maritza\*\*\*\*

## Resumen

El objetivo del estudio es analizar la relación entre capital humano, aprendizaje organizacional y desempeño organizacional, en instituciones de educación media superior en Tamaulipas, México. El tipo de investigación es cuantitativa, con diseño no experimental y alcance causal. Se diseñó y aplicó, online, un cuestionario con escala tipo Likert de cinco niveles de respuesta, a una muestra probabilística de 505 docentes activos en la cátedra y en las academias escolares, además, que contaban con resultados adecuados en su evaluación de desempeño. El análisis factorial exploratorio permitió identificar la estructura subyacente de cada variable latente, obteniendo coeficientes de Cronbach y fiabilidad compuesta favorables, con resultados iguales o superiores a 0.70. Para la validación de las hipótesis se aplicó el modelado de ecuaciones estructurales. Los resultados mostraron que el capital humano y el aprendizaje organizacional influyen positivamente en el desempeño organizacional, lo que representa para la gerencia educativa, la oportunidad de gestionar uno de los capitales intangibles más importantes. Se concluye, que la formación, habilidades, valores y aprendizaje del personal docente, son prácticas que se estiman valiosas, puesto que contribuyen a mejorar los procesos, servicios, imagen, entre otros indicadores, relacionados con el desempeño de las instituciones educativas del sector público.

**Palabras clave:** Capital humano; aprendizaje organizacional; desempeño organizacional; instituciones tecnológicas; educación media superior.

\* Estudiante becada por el CONACYT en el Doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas UAT, México. Maestra en Administración. E-mail: [gonzalezcisnerosamericalorena@gmail.com](mailto:gonzalezcisnerosamericalorena@gmail.com)  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3529-5729>

\*\* Doctora en Administración. Miembro del SNI en México, nivel 1. Profesora Investigadora en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. Coordinadora de Planeación y Operación de Proyectos en el CINOTAM. E-mail: [angelicapedrazamelo@gmail.com](mailto:angelicapedrazamelo@gmail.com)  ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9566-2880>

\*\*\* Doctor en Educación, con énfasis en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia. Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. E-mail: [willie@uaslp.mx](mailto:willie@uaslp.mx)  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6908-8731>

\*\*\*\* Doctora en Ciencias de la Administración. Miembro del SNI en México, nivel 1. Profesora en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. Colaboradora en CINOTAM. E-mail: [ahmaritza@docentes.uat.edu.mx](mailto:ahmaritza@docentes.uat.edu.mx)  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7518-3011>

Recibido: 2021-05-26 · Aceptado: 2021-08-14

# Human capital, learning and organizational performance in Mexican high schools

## Abstract

The objective of the study is to analyze the relationship between human capital, organizational learning and organizational performance, in higher secondary education institutions in Tamaulipas, Mexico. The type of research is quantitative, with a non-experimental design and a causal scope. A questionnaire with a Likert-type scale with five response levels was designed and applied online to a probabilistic sample of 505 active teachers in the chair and in school academics, in addition, who had adequate results in their performance evaluation. The exploratory factor analysis made it possible to identify the underlying structure of each latent variable, obtaining favorable Cronbach coefficients and composite reliability, with results equal to or greater than 0.70. For the validation of the hypotheses, the modeling of structural equations was applied. The results showed that human capital and organizational learning positively influence organizational performance, which represents for educational management the opportunity to manage one of the most important intangible capitals. It is concluded that the training, skills, values and learning of the teaching staff are practices that are considered valuable, since they contribute to improving processes, services, image, among other indicators, related to the performance of educational institutions in the public sector.

**Keywords:** Human capital; organizational learning; organizational performance; technological institutions; higher middle education.

## Introducción

Uno de los niveles educativos, donde particularmente los jóvenes están más interesados en realizar sus estudios es la Educación Media Superior (EMS), que en su modalidad tecnológica, ha ido ganando terreno pues, por una parte, representa una etapa donde el individuo define su personalidad, y por otra, este tipo de educación formal le permite al estudiante continuar en su momento con sus estudios de nivel superior (licenciatura, ingeniería), así como insertarse al campo productivo de la sociedad (mercado laboral); por ello, los países, en particular México, consideran a esta modalidad educativa como un factor clave para elevar su competitividad económica (*Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos* [OCDE], 2017).

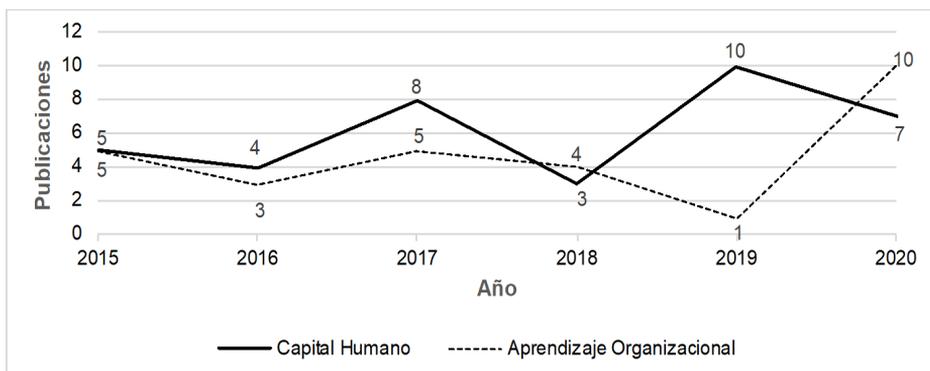
Sin embargo, hacer coincidir los conocimientos adquiridos en el aula, con los requerimientos solicitados por el sector productivo es un tema complejo (OCDE, 2018), el cual se acentúa si se considera que los

sistemas educativos actuales, también buscan que la interacción entre sus actores (alumnos, docentes, personal administrativo, sociedad, entre otros) sea eficiente para su beneficio tanto interno como externo (Araya-Castillo y Rivera-Arroyo, 2021). En este sentido, es de vital importancia el interés por el estudio y la gestión de activos intangibles como el Capital Humano (CH), el Aprendizaje Organizacional (AO), gestión del conocimiento, entre otros, a fin de trazar estrategias para que el desarrollo de sus recursos y capacidades, incidan en la consecución de los objetivos y metas (Segredo, 2016) en las escuelas de educación media superior (EMS) de modalidad tecnológica.

Para algunos autores que han realizado investigaciones, tanto teóricas como empíricas, el análisis de los activos intangibles dentro del contexto educativo ha sido poco tratado (Cabrol y Székely, 2012; Encinas, 2014; González-Loureiro y Teixeira, 2015; Guthrie y Dumay, 2015; López, 2016; Majad, 2016; Farah y Abouzeid, 2017; OCDE, 2017; Barbón y Fernández, 2018;). Al respecto, la

producción académica publicada en la *Web of Science* (WoS), relacionada con variables como CH y AO, de 2015 a la fecha, muestra

un total de 65 publicaciones dentro del periodo de revisión (ver Gráfico I).



Fuente: Elaboración propia, 2021 con base en WOS (2021).

**Gráfico I: Publicaciones científicas de CH y AO en instituciones educativas públicas**

Se observa que la variable CH es la que presenta mayor número de publicaciones, (37) con respecto al AO (28). Así, el CH docente es un elemento diferenciador que, derivado de una buena gestión, atrae beneficios tanto a corto como a largo plazo (Chatterji y Kiran, 2017) en el DO de una institución. Por su parte, el aprendizaje dentro y entre las organizaciones también es fundamental (Londoño-Patiño y Acevedo-Álvarez, 2018). Los centros educativos, son lugares de cultivo y difusión del conocimiento, que buscan convertirse en verdaderas instituciones de aprendizaje (Örtenblad et al., 2013), de ahí la relevancia en realizar más investigaciones sobre esta variable (Bak, 2012).

Los constructos CH y AO, representan una estrategia para la gerencia educativa, en donde se observa conveniente que las instituciones enfoquen sus prácticas de recursos humanos, así como sus esfuerzos, a fin de generar al interior, bases para promover un

sistema laboral que garantice la consolidación y consecución de las metas e indicadores educativos planeados. Estudiar estas variables, y su contribución hacia el desempeño dentro de instituciones tecnológicas de EMS, aporta valor al contexto; por lo que el objetivo de este estudio es analizar el efecto de las variables de CH y AO en el DO. El siguiente apartado expone la revisión de literatura realizada en el tema.

## 1. El Desempeño Organizacional (DO) y su importancia

Las investigaciones demuestran que aquellos países con transiciones efectivas de la escuela al trabajo, son los que se han concentrado en aumentar su nivel de desempeño (OCDE, 2017). Es por eso que, desde los artículos seminales de Hood en 1990, hasta la perspectiva de la Nueva Gestión

Pública (NGP) (Nordstrand y Pinheiro, 2016; Broucker, De Wit y Verhoeven, 2017; Narayan y Stittle, 2018), se ha buscado conceptualizar modelos de DO a fin de que las instituciones logren mejorar y alcanzar sus metas.

Sin embargo, el desarrollo de modelos relacionados con el DO, ha sido bastante complejo (considerando la cantidad de participantes) y controversial (Machorro y Romero, 2017), puesto que adicionalmente, la evaluación se ha enfocado en tratar temas relacionados con la gestión educativa (índices estudiantiles, planes curriculares, entre otros) (Segatto y Abrucio, 2017) y la gestión de recursos (infraestructura, equipamiento y proyectos) (Bueno, Salmador y Merino, 2008; Sánchez, Elena y Castillo, 2009; Wu et al., 2012; Agasisti, Barra y Zotti, 2016; Vidal, 2017).

En consecuencia, no existe un consenso generalizado que señale algunas dimensiones para medir el DO. Algunos autores mencionan los planes curriculares, innovación, calidad, entre otros, como factores que caracterizan a este constructo, además de aspectos como: Mejora de procesos, productividad, infraestructura, clima escolar, liderazgo, responsabilidad, entre otros (López, 2010; Ploom y Haldma, 2013; Agasisti et al., 2016; Nordstrand y Pinheiro, 2016; Broucker et al., 2017; Vidal, 2017; Moreno, 2017; Hossain, 2018; Barbón y Fernández, 2018; Acosta et al., 2021).

En este sentido, es importante mencionar que, en el caso de la gestión de recursos, algunos autores apoyan la idea de medir el DO con indicadores financieros (Goh, Elliott y Quon, 2012; Gogan et al., 2016; Ayuya et al., 2017), y algunos otros, consideran que los indicadores no financieros son los más adecuados (Bontis, 1998; Wu y Fang, 2010; Pirozzi y Ferulano, 2016; Vargas y Lloria, 2017).

Así, se han llevado a cabo investigaciones analizando la relación entre el CH y el DO conociendo el sentido e intensidad de su influencia, donde la mayoría de los resultados indican relaciones existentes y significativas (López, 2010; Awan y Saeed, 2014; Ramírez-

Zambrano, Velasco-Arellanes y Vera-Noriega, 2015; entre otros); también hay quienes han desarrollado en sus estudios modelos para medir el DO dentro de las instituciones escolares a través de la participación de su CH (Ali, Zohreh y Khodadoost, 2012; Machorro y Romero, 2017; Yarzabal-Coronel et al., 2018; entre otros), encontrando relaciones positivas entre dichas variables.

Por tanto, la definición del DO en este estudio contempla la valoración de objetivos e indicadores alcanzados, a través de una gestión adecuada de recursos y la mejora de procesos, coadyuvando con una imagen institucional favorable, entre alumnos, docentes, padres de familia y sociedad en general (Bueno et al., 2008; Sánchez et al., 2009; López, 2010; González y Rodríguez, 2010; Ploom y Haldma, 2013; Agasisti et al., 2016; Nordstrand y Pinheiro, 2016; Moreno, 2017; Broucker et al., 2017; Vidal, 2017; Hossain, 2018; Barbón y Fernández, 2018; Acosta et al., 2021).

## **1. Relación del capital humano y el aprendizaje organizacional en el DO**

El CH en las instituciones educativas ha representado un gran reto (Barbosa-Chacón, Barbosa y Rodríguez, 2015), pues actualmente, los procesos de reclutamiento y selección de este recurso, ya no son suficientes, y hacen necesario el establecimiento de mecanismos que permitan garantizar, así como potencializar su desarrollo en estas organizaciones (Farah y Abouzeid, 2017).

En este sentido, la Teoría de Recursos y Capacidades (TRC) ha permitido identificar y potencializar al CH (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Peteraf, 1993; Teece y Pisano, 1994; Sánchez y Herrera, 2016), generando modelos de estudio donde lo centran como un activo valioso y capaz de influir positivamente en el desempeño de las organizaciones (Bustos et al., 2012; Secundo et al., 2015; Majad, 2016; Toalá-Sánchez, Meza-Bolaños y Mejía-Madrid, 2017). El concepto de CH, integra las competencias, habilidades y experiencia de docentes, investigadores, directivos y

administrativos, entre otros, que generan el conocimiento en las instituciones educativas (Encinas, 2014; Farah y Abouzeid, 2017). Así,

el Cuadro 1, expone las diferentes definiciones del CH relacionadas en este ámbito.

**Cuadro 1**  
**Definiciones del CH en el ámbito educativo**

Autor	Concepto
Ramírez, Lorduy y Rojas (2007)	A lo largo del tiempo, adicionan conocimientos tangibles e intangibles dentro de la institución; mismos que se generan a través de investigación formal e informal
Guzmán y Marín (2011)	Es aquel capaz de desarrollar tareas, ayudados de actitudes, habilidades y conocimientos con una interacción social en el contexto escolar
Bahrami et al., (2013)	Es el ente que cuenta con los conocimientos en las instituciones educativas, como, por ejemplo: docentes, investigadores, estudiantes, administrativos, entre otros
Encinas (2014); Farah y Abouzeid (2017)	Recurso más valioso, ya que es a través de el en donde se genera el conocimiento en las instituciones escolares
Cheng (2015); Ramírez y Gordillo (2014)	Representa el capital interno de la institución (valores, cultura, políticas, procesos, patentes, innovaciones, entre otros) en sinergia con su capital externo (reputación, imagen y relaciones de la institución educativa)
Hili et al., (2017)	Es quien cuenta con el potencial necesario para que, a través de su experiencia, capacidad, habilidad, creatividad e innovación, mejoren el desempeño institucional

**Fuente:** Elaboración propia, 2021 a partir de autores citados y, Barreto y Azeglio (2013).

En este sentido, el Cuadro 1 muestra también, algunas dimensiones que identifican al constructo CH (González-Rojas y Triana-Fierro, 2018; Lora, Bezies y Olvera, 2018; Puertas et al., 2018; Putra et al., 2020; Rodríguez, 2020) y en base a las cuales se han realizado investigaciones que identifican relaciones significativas entre esta variable y el DO (Barreto y Azeglio, 2013; González-Loureiro y Teixeira, 2015; Allui y Sahni, 2016; Ayaz et al., 2018). Por ejemplo, en el estudio realizado por Hili et al. (2017), se encontraron efectos positivos relacionando la dimensión de conocimiento y desempeño; asimismo, el trabajo realizado por Lora et al. (2018), que analiza las competencias del CH en los planteles educativos, muestra que éstas aportan el 77% a la formación de su CH, lo cual hace que el DO se vea beneficiado.

Por otra parte, para la variable AO,

los estudios de Fernandes, Sotolongo y Martínez (2016); Morales, Morales y Bustos (2017); y, González (2018), que consideraron aspectos como trabajo en equipo y gestión del aprendizaje, encontraron resultados similares al relacionar positivamente estas dimensiones con el DO. Otras investigaciones relacionadas con el tema han sido las realizadas por Xu, Hannaway y Taylor (2011); Castro (2015); Martínez-Chairez y Guevara-Araiza (2015); Reyes (2016); Ayaz et al. (2018); Villagrán, Mellado y Cubo (2018); y, Rodríguez (2020), quienes en sus hallazgos también mencionan la existencia de una relación positiva entre estas dos variables. Asimismo, es importante destacar que Pérez, Montes y Vazquez (2005), encontraron una relación negativa entre el CH y el DO en su estudio, al igual que Decker, Mayer y Glazerman (2004), quienes, en su momento, determinaron resultados poco claros

en su investigación. En base a lo descrito, se presenta la primera hipótesis del estudio:

**HI1:** Los factores determinantes del CH, tienen un efecto positivo y significativo en el DO, en las instituciones tecnológicas de educación media superior analizadas.

En el caso de la variable AO, es importante destacar que, soportada a través de la teoría de las capacidades dinámicas, aporta en el contexto educativo la generación, mantenimiento y desarrollo de aprendizajes dinámicos (Schumpeter, 1939; Nelson, 1991; Teece, Pisano y Shuen, 1997), lo cual favorece una visión holística que beneficia el DO (Vivas-López, 2013; Henao, López y Garcés, 2014; Encinas, 2014; Miranda, 2015).

Sin embargo, existen pocos modelos enfocados a medir el AO en el contexto educativo, por ejemplo, el modelo de gestión del conocimiento desarrollado por Tejedor y Aguirre en 1998, donde analizan las condiciones del aprendizaje y sus resultados, también, el desarrollado por Bueno et al. (2008), en el que se estudia el AO con el objetivo de incrementar la competitividad de dichas instituciones. Así mismo, en 2004 y desde una visión humanista, se generó un modelo de gestión a fin de promover el conocimiento y el aprendizaje continuo en este tipo de instituciones (Alarcón-Quinapanta et al., 2019; Correa-Díaz, Benjumea-Arias y Valencia-Arias, 2019; Escorcía y Barros, 2020).

Los modelos referidos de Tejedor y Aguirre (1988); Alarcón-Quinapanta et al. (2019); y, Correa-Díaz et al. (2019), se han fundamentado en diversas dimensiones que permiten medir al AO a través de, por ejemplo: Conocimientos compartidos, procesos mentales, información y su disponibilidad, mejora organizacional, entre otros. También, en algunos otros estudios realizados, se han medido los efectos del AO sobre el DO considerando niveles en el aprendizaje: Individual, en equipo y organizacional, encontrando relaciones positivas y significativas entre dichas variables (Conde, Correa y Delgado, 2010; Bak, 2012; Bui et al., 2015; Castañeda, 2015; Chawla y Lenka,

2015; Hussein et al., 2016; Retna y Ng, 2016; Voolaid y Ehrlich, 2017; Londoño-Patiño y Acevedo-Álvarez, 2018).

Por tanto, se conceptualiza el AO como un proceso que coadyuva al mejoramiento e innovación de la enseñanza para crear, aprender y compartir el conocimiento adquirido dentro de las organizaciones (Chawla y Lenka, 2015; Seyyed et al., 2016). A partir de lo anterior, se presenta la segunda hipótesis de investigación:

**HI2:** Los factores determinantes del AO, tienen un efecto positivo y significativo en el DO en las instituciones tecnológicas de educación media superior estudiadas.

### 3. Metodología

El estudio se enmarca en el paradigma cuantitativo, con diseño no experimental, de campo y alcance explicativo. En la recolección de los datos, realizado a través de fuentes primarias, se implementó la estrategia de aplicar un cuestionario *online* durante el mes de septiembre del año 2020, considerándose al personal docente de 23 planteles de educación media superior tecnológica del estado de Tamaulipas, México.

#### 3.1. Población, muestra e informantes en el estudio

La población total de profesores de los centros educativos analizados corresponde a 2.280 (N), de los cuales se extrajo una muestra probabilística. Se utilizó la fórmula de poblaciones finitas (Münch y Ángeles, 2009), con margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, para determinar el tamaño de muestra apropiado, que fue de 329 individuos. Dentro de los criterios de inclusión de los docentes, se consideró estar activos en la cátedra y formando parte de las academias escolares, además de contar con adecuados resultados en su evaluación de desempeño.

Los datos se recabaron con la colaboración de la coordinación estatal a nivel medio superior tecnológico, quien hizo

llegar, a través de las academias escolares, la liga electrónica a todos los docentes para invitarlos a participar, asegurando con ello, que todos tuvieran la posibilidad de formar parte de este estudio. Finalmente, se logró recabar 556 cuestionarios, lo que representó una tasa de respuesta de la población de docentes (N=2.280), de aproximadamente el 24%, lo que fue superior al tamaño definido previamente (n=329) para el presente estudio.

Cabe señalar, que se eliminaron 51 cuestionarios en el análisis exploratorio de los datos, dando una muestra definitiva de 505 para analizar. Las principales características de los encuestados se muestran en la Tabla 1, que evidencia por ejemplo los porcentajes de participación por género, edad, zona geográfica de la escuela educativa, entre otras variables sociodemográficas.

**Tabla 1**  
**Características de los encuestados y participación por plantel**

Aspecto	M	F	%	Aspecto	M	F	%
<b>Antigüedad en el puesto</b>				<b>Edad</b>			
De 0 a 5 años		140	27.7%	De 18 a 25 años		1	.2%
De 6 a 10 años		75	14.9%	De 26 a 33 años		66	13.1%
De 11 a 15 años		50	9.9%	De 34 a 41 años		108	21.4%
De 16 a 20 años		38	7.5%	De 42 a 49 años		113	22.4%
De 21 a 24 años		43	8.5%	Más de 50 años		217	43%
De 25 a 30 años		77	15.2%	<b>Escolaridad</b>			
Más de 31 años		82	16.2%	Licenciatura		255	50.5%
<b>Zona</b>				Maestría		226	44.8%
Norte		212	42.0%	Doctorado		22	4.4%
Centro		149	29.5%	Otro		2	.4%
Sur		144	28.5%	<b>Género</b>			
				Hombre		252	49.9%
				Mujer		253	50.1%

**Nota:** M= Moda, F= Frecuencia, %= Porcentaje de participación en el estudio.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### 3.2. Técnica de recopilación de datos

El cuestionario empleado para medir la relación entre las variables: CH, AO y DO, fue elaborado para el contexto de las escuelas de EMS tecnológica. Se consideró el referente de investigaciones previas como criterio de validez de contenido (Lloret-Segura et al., 2014), así mismo, se tomó en cuenta la retroalimentación de expertos en el tema. El instrumento, se conformó por cuatro secciones; la primera, con 24 ítems del constructo CH; la sección dos, con 31 ítems para AO; y la tercera, con 28 ítems para el DO; se estructuró en base a una

escala tipo *Likert* de cinco puntos: 1. Nunca, 2. Rara vez, 3. Algunas veces, 4. La mayoría de las veces, 5. Siempre. Finalmente, la sección cuatro, se destinó para obtener datos generales de los encuestados (puesto, antigüedad, edad, escolaridad, género), de su plantel y de la zona geográfica donde se ubica cada escuela.

### 3.3 Técnicas de análisis de los datos

Se realizó un Análisis Exploratorio de los Datos (AED), para identificar las características de la muestra probabilística de

los docentes que decidieron participar (n=556). Se analizaron valores atípicos, *outliers* y su asimetría y curtosis ( $\pm 1.6$  a  $\pm 1$ ) (Hair et al., 2014), realizando también un análisis de normalidad con la prueba de *Kolmogorov* (Hair et al., 2014). Con ello, se dejaron fuera 51 cuestionarios con problemas de asimetría y curtosis, conformándose una muestra final de 505 instrumentos.

Como se trata de un cuestionario para analizar el fenómeno en el contexto de interés, se decidió explorar el comportamiento del mismo mediante la técnica del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), lo que permitió identificar la estructura subyacente de las variables latentes, evaluado previamente su aplicación al esperar un KMO igual o superior de 0.70 (Pérez y Medrano, 2010; Hair et al., 2014; Manzano, 2018; Pedraza, 2020). Además, se esperaba obtener un *Alpha* de *Cronbach* igual o superior al 0.70.

Para valorar las hipótesis de investigación, se empleó el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) por medio del sendero de mínimos cuadrados parciales (PLS) y del *software SmartPLS*, pues de acuerdo con Hair et al. (2014), encaja en investigaciones de carácter exploratorio complejo, además de representar una técnica apropiada debido al incumplimiento del supuesto de la normalidad y del diseño de un cuestionario particular para el contexto.

En el proceso de aplicar SEM-PLS, se evaluó el modelo en primera fase con criterios de confiabilidad, validez convergente y discriminante (Rosseel, 2012; Martínez y Fierro, 2018; Pedraza, 2020). Para evaluar las hipótesis de la investigación, se consideró la

significancia estadística (*bootstrapping*) con el estadístico T, siendo necesario presentar valores  $>1.96$  y donde con el  $R^2$ , que mide la relevancia de precisión en la predicción, implica valores cercanos a la unidad (Hair et al., 2016). Finalmente, para medir los efectos de predicción en el modelo de investigación, se observó el  $f^2$ , con indicador superior a 0.15 (Hair et al., 2016); el  $q^2$  positivo y el indicador SRMR con índices menores a 0.08; por último, se analizó el NFI, donde se esperaron valores mayores o iguales a 0.90 (Hair et al., 2016). La siguiente sección muestra los principales hallazgos del estudio.

## 4. Resultados y discusión

### 4.1. Análisis factorial exploratorio (AFE) de las variables de análisis (CH, AO y DO)

Resultado de aplicar el AFE, se determinaron tres factores (formación, competencias y actitudes), que caracterizan el constructo del CH, con 11 reactivos que presentaron Cargas Factoriales (CF) adecuadas (Chin, 1998; Méndez y Rondón, 2012; Garson, 2013; Ghozali, 2014; Hair et al., 2014; Lloret-Segura et al., 2014), es decir, mayores a 0.70, mismos que se detallan en la Tabla 2. La confiabilidad (*Alfa de Cronbach*) para cada factor, arrojó datos mayores a 0.70, siendo valores adecuados considerados por González y Pazmiño (2015); y, Hashim, Ishak y Hilmi (2015).

**Tabla 2**  
**Factores determinantes del CH y su caracterización**

Factor Formación	CF	Media	Alfa de Cronbach	AFE con SPSS
CH3. El CH en mi institución enriquece con frecuencia sus conocimientos a fin de mejorar sus estrategias para el desarrollo de sus funciones (enseñanza-aprendizaje, actividades administrativas, entre otras)	.811	4.11		<b>KMO 0.77</b> <b>Chi² 621.789</b> <b>Sig. .000</b>
CH5. El CH en mi institución recibe capacitación oportuna y de calidad que puede aplicar de inmediato a sus funciones	.848	4.00	.78	
CH6. El CH en mi institución cuenta con las certificaciones disciplinares correspondientes a las funciones desempeñadas	.840	3.93		
<b>Factor Competencias</b>				
CH13. El CH en mi institución participa activamente en la elaboración de planeaciones curriculares, proyectos educativos, eventos escolares, entre otros	.815	4.22		<b>KMO 0.902</b> <b>Chi² 1873.826</b> <b>Sig. .000</b>
CH14. El CH en mi institución trabaja con un enfoque de resolución de problemas	.845	3.95		
CH15. El CH en mi institución desarrolla estrategias de aprendizajes significativos a fin de promover la participación activa y creativa de los estudiantes	.877	4.14	.90	
CH17. El CH en mi institución implementa estrategias de enseñanza-aprendizaje con participación activa del entorno	.876	3.97		
CH18. El CH en mi institución toma en cuenta las necesidades e intereses de sus estudiantes al elaborar sus sesiones de trabajo	.828	4.04		
<b>Factor Actitudes</b>				
CH20. El CH en mi institución es paciente y perseverante al resolver problemas y lograr objetivos y metas propuestos por la institución	.888	4.07		<b>KMO 0.730</b> <b>Chi² 803.802</b> <b>Sig. .000</b>
CH21. El CH en mi institución ejerce sus funciones con honestidad, justicia y responsabilidad	.852	4.14	.82	
CH24. El CH en mi institución considera que los logros no alcanzados son una oportunidad para seguir aprendiendo	.827	4.18		

**Nota:** CF= Carga Factorial, AFE= Análisis Factorial Exploratorio, SPSS= Statistical Package for Social Sciences, KMO= Kaiser-Meyer-Olkin, Chi²= Chi-cuadrado, Sig.= nivel de significancia. **Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Como se observa desde la corrida del AFE, se confirman los tres factores que caracterizan al capital humano desde la revisión de literatura (formación, competencias y actitudes), hallazgo que también coincide con otras investigaciones; por ejemplo,

la desarrollada por Martínez-Chairez y Guevara-Araiza (2015), quienes encontraron a la experiencia-formación del CH como una dimensión relevante; en el mismo sentido, Bermúdez y Bravo (2016); y, Hili et al. (2017), generaron estudios identificando estos mismos

factores del CH.

La dimensión de formación del CH docente en las escuelas de EMS analizadas, está presente en este estudio, esto representa un hallazgo relevante, pues como se ha observado en la revisión de literatura, este factor contribuye al desarrollo de los estudiantes, tanto en el terreno personal como en el ámbito productivo, lo que finalmente, aporta a mejorar los índices económicos y de desarrollo en una sociedad (Cabrol y Székely, 2012; OCDE, 2017).

Adicionalmente, autores como Fernandes et al. (2016); Morales et al. (2017); González (2018); y, Lora et al. (2018), estudiaron la competencia docente como dimensión del CH y, en general, señalaron a esta dimensión como un elemento que aporta

a la variable éxito institucional. En el caso de las actitudes, se han realizado estudios dentro de planteles educativos en donde analizando el CH a través de actitudes, valores, sentimientos y creencias, los hallazgos indican que éste es un elemento clave en la mejora del DO, tal como lo afirman Zlate y Enache (2015).

Por otra parte, en la valoración del constructo AO se generaron dos factores, nombrados Aprendizaje de Equipo (AE) y Aprendizaje Organizacional (AO); los reactivos que cumplieron con CF adecuadas han sido ocho (Chin, 1998; Méndez y Rondón, 2012; Garson, 2013; Ghozali, 2014; Hair et al., 2014; Lloret-Segura et al., 2014), y están descritos en la Tabla 3, donde se encontraron también valores adecuados de confiabilidad mayores a 0.70.

**Tabla 3**  
**Factores determinantes del AO y su caracterización**

1. Equipo	CF	Media	Alfa de Cronbach	AFE con SPSS
AO9. Los equipos en mi institución elaboran en conjunto proyectos pedagógicos, planes de mejora, programas de trabajo, entre otros	.876	3.90		
AO11. Los equipos en mi institución planifican y evalúan su trabajo frecuentemente	.868	3.96	.90	<b>KMO 0.854</b> <b>Chi²1441.174</b> <b>Sig. .000</b>
AO13. Los equipos en mi institución son capaces de tomar decisiones buscando el beneficio común	.857	3.94		
AO16. Los equipos en mi institución son multidisciplinarios para la resolución de problemas	.887	3.88		
<b>2. Organizacional</b>				
AO20. Mi institución fomenta un espíritu de colaboración y compañerismo	.864	4.00		
AO22. Mi institución aprende de las prácticas exitosas de otras instituciones	.820	3.81		<b>KMO 0.857</b> <b>Chi² 1416.163</b> <b>Sig. .000</b>
AO26. Mi institución comunica y comparte acertadamente entre sus integrantes la misión, visión y objetivos	.872	3.89	.88	
AO28. Mi institución considera el cambio como una oportunidad de aprender	.874	4.11		

**Nota:** CF= Carga Factorial, AFE= Análisis Factorial Exploratorio, SPSS= Statistical Package for Social Sciences, KMO= Kaiser-Meyer-Olkin, Chi²= Chi-cuadrado, Sig.= nivel de significancia.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Por lo tanto, los resultados de la Tabla 3 concuerdan con los hallazgos obtenidos por autores como Bak (2012); Bui et al. (2015); Castañeda, (2015); Chawla y Lenka (2015); Retna y Ng (2016); y, Voolaid y Ehrlich (2017), quienes han medido los efectos del aprendizaje sobre el desempeño en estos dos niveles: Equipo y organizacional.

En el caso del constructo DO, se ha generado un solo factor, integrado por cuatro reactivos (de los 28 originales), que han cumplido con la correspondiente CF (igual o mayor a 0.70) y un adecuado valor del *Alfa de Cronbach* (ver Tabla 4). De acuerdo

con la revisión de literatura, se corrobora en este estudio que las métricas que perciben relevantes los docentes encuestados, no corresponden a indicadores financieros, sino a recursos intangibles relacionados con aspectos como tiempos de respuesta en los procesos y satisfacción de necesidades de los usuarios, hallazgos que coinciden con los estudios realizados por López (2010); Ploom y Haldma (2013); Agasisti et al. (2016); Nordstrand y Pinheiro (2016); Vidal (2017); Broucker et al. (2017); Moreno (2017); Hossain (2018); y, Barbón y Fernández (2018).

**Tabla 4**  
**Factor determinante del DO y su caracterización**

Desempeño Organizacional	CF	Media	Alfa de Cronbach	AFE con SPSS
DO12. La gestión adecuada del CH y el AO, favorece a mi institución porque en cada ciclo escolar, se incrementa el número de matrícula	.820	3.68		
DO18. La gestión adecuada del CH y el AO, favorece a mi institución porque los tiempos de respuesta para los procesos educacionales son adecuados	.865	3.86		
DO20. La gestión adecuada del CH y el AO, favorece a mi institución porque se adaptan rápidamente los procesos a fin de cubrir las necesidades de sus integrantes, estudiantes y comunidad en general	.879	3.97	0.870	
DO27. La gestión adecuada del CH y el AO, favorece a mi institución porque se acude con frecuencia a exposiciones de proyectos educativos tanto local, estatal como nacionalmente	.829	8.86		

KMO 0.831  
Chi<sup>2</sup>  
1235.339  
Sig. .000

**Nota:** CF= Carga Factorial, AFE= Análisis Factorial Exploratorio, SPSS= Statistical Package for Social Sciences, KMO= Kaiser-Meyer-Olkin, Chi<sup>2</sup>= Chi-cuadrado, Sig.= nivel de significancia.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## 4.2. Validación de las relaciones del CH y el AO con el DO en escuelas de EMS

Posteriormente, para evaluar las hipótesis de investigación, se procedió a aplicar el modelado de ecuaciones estructurales

(SEM) mediante la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS). Como primer paso de este proceso, se validó la estructura factorial determinada en el AFE, observando resultados adecuados de confiabilidad y validez que se presentan en la Tabla 5.

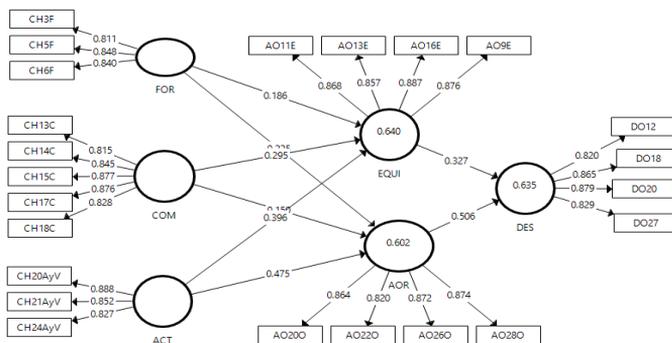
**Tabla 5**  
**Indicadores de fiabilidad y validez convergente del modelo en SEM-PLS**

Fiabilidad Compuesta	Constructo	Varianza media extraída (AVE)
0.87	Formación	0.69
0.93	Competencia	0.72
0.89	Actitudes	0.73
0.93	Aprendizaje equipo (AE)	0.76
0.92	Aprendizaje organizacional (AO)	0.74
0.91	Desempeño organizacional (DO)	0.72

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Finalmente, se validan los reactivos que conforman cada factor de los constructos (CH, AO, DO) en este estudio (cargas factoriales iguales o superiores a 0.70), valores aceptables de confiabilidad (fiabilidad compuesta con valor superior a 0.70), de validez convergente con valor superior a 0.50 (ver Tabla 5) y de validez discriminante, determinada mediante el criterio de *Fornell-Larcker* (raíz cuadrada del AVE), a través de la diagonal principal y donde las correlaciones de los factores presentaron valores superiores que el resto de los valores de la columna (Hair et al., 2014), y adicionalmente, por medio del indicador de cargas cruzadas encontrando valores adecuados.

Posteriormente, se ha evaluado el modelo estructural (ver Figura II), a través de criterios establecidos por Hair et al. (2014): La estimación de la significancia estadística e importancia de las hipótesis por medio del procedimiento *Bootstrapping* (ver Tabla 6), esperando valores del estadístico T superiores a 1.96 (Kerlinger y Lee, 2002; Schumacker y Lomax, 2004; Kline, 2011; Ullman, 2013; Hair et al., 2014; Henseler, 2017). Se señala que la descripción de los reactivos que conformaron finalmente cada variable latente (CH, AO, y DO), ha sido expuesta en las Tablas 2, 3 y 4 de este apartado.



**Nota:** FOR= Formación, COM= Competencias, ACT= Actitudes, EQUI= Aprendizaje en equipo, AOR= Aprendizaje organizacional, DES= Desempeño.

Fuente: Elaboración propia, 2021 con base en *Smart-PLS* (2021).

**Figura II: Modelo estructural de factores de CH, AO y DO en instituciones educativas analizadas**

El resultado del estadístico T permite inferir la aceptación de las hipótesis causales establecidas en el presente estudio (ver Tabla 6). El R2 obtenido indica valores adecuados, el factor AE es explicado en un 64% por el modelo, AO en un 60% y DO se explica en un 63%. Para medir los efectos de las variables

independientes (factores determinados para las variables de CH y AO) sobre la dependiente (DO) se observa el f2, el dato arrojado muestra que los valores oscilan entre 0.02 y 0.23 (Hair et al., 2016), y expone los efectos significativos de las variables independientes sobre la dependiente.

**Tabla 6**  
**Validación de hipótesis con los valores T y P**

Hipótesis	Relación	Valor T	Valor P	Hipótesis
H1	Formación □ AE	4.96	.000	Se acepta
H2	Formación □ AO	4.99	.000	Se acepta
H3	Competencia – AE	5.64	.000	Se acepta
H4	Competencia – AO	2.74	.010	Se acepta
H5	Actitud – AE	8.63	.000	Se acepta
H6	Actitud – AO	11.72	.000	Se acepta
H7	AE - DO	7.17	.000	Se acepta
H8	AO - DO	10.57	.000	Se acepta

**Nota:** Valor T= Valor observado del estadístico de la prueba t, Valor P= Nivel de significancia más bajo.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

También, a través del estadístico Q<sup>2</sup>, que establece la importancia de predicción del modelo, y donde lo recomendable es obtener valores superiores a 0.15, se arrojan valores adecuados de 0.48 para el factor AE, 0.44 para AO y de 0.45 para DO (Hair et al., 2016), lo cual manifiesta la relevancia de este modelo de estudio (Hair et al., 2014). En cuanto a los indicadores SRMR y NFI, que miden la bondad de ajuste, se han obtenido valores de 0.04 y 0.89 respectivamente, lo que denota indicadores aceptables.

Estos hallazgos, confirman los planteamientos realizados por otros autores, que mencionan que el CH afecta positivamente el DO (Barreto y Azeglio, 2013; González-Loureiro y Teixeira, 2015; Allui y Sahni, 2016; Villagrán et al., 2018; Ayaz et al., 2018; Pedraza, 2020; Rodríguez, 2020). Además, de

aquellos que refieren que el AO tiene también una influencia en el DO de instituciones educativas del contexto (Conde et al., 2010; Bak, 2012; Bui et al., 2015; Castañeda, 2015; Chawla y Lenka, 2015; Hussein et al., 2016; Retna y Ng, 2016; Voolaid y Ehrlich, 2017; Londoño-Patiño y Acevedo-Álvarez, 2018).

Cabe mencionar, que estos resultados no pueden ser generalizados a la totalidad de las instituciones de EMS tecnológica, puesto que la participación lograda de los voluntarios ha sido limitada debido a las implicaciones de salud sanitaria por la pandemia del COVID-19; sin embargo, esto no demerita el aporte desde una perspectiva de aproximación en la comprensión del fenómeno, a fin de conocer y comprender cómo la gestión de los activos intangibles relacionados con la administración de las personas, puede aportar

en la consecución de metas e indicadores en estos centros de bachillerato tecnológico. Así mismo, permiten analizar conjuntamente estas variables para generar aportes significativos en el desempeño de los centros educativos.

## Conclusiones

La presente investigación ha permitido generar conocimiento y aportar evidencia empírica sobre la caracterización y comprensión de las variables del capital humano (CH) y aprendizaje organizacional (AO), así como de su incidencia en el desempeño organizacional (DO), en el contexto de las instituciones de educación media superior (EMS) de la administración pública mexicana.

Se infiere que la formación, competencias, actitudes/valores son rasgos presentes en el constructo del capital humano docente, razón por la cual, las estrategias que incentivan la adquisición de los mismos, con la finalidad de desempeñar adecuadamente las funciones docentes, así como la capacitación y formación continua para aplicar de forma práctica e inmediata el conocimiento adquirido, contando con certificaciones disciplinares de su profesión, son prácticas que los docentes estiman valiosas, pues contribuyen de forma significativa en el desempeño en las instituciones de educación media superior del sector público.

Lo anterior es relevante, porque en el contexto del sector público, la limitación de los recursos financieros está presente, ello demanda una aplicación efectiva de los mismos (pensamiento en línea con la nueva gestión pública). Esto hace evidente la necesidad de trazar estrategias que faciliten el desarrollo de los conocimientos y competencias de sus profesores, para que reciban capacitación oportuna y de calidad, al mismo tiempo se logre certificar las habilidades docentes, así como disciplinares, trabajando en ambientes donde se impulse el aprendizaje significativo y la planeación colaborativa, como también resolutoria de los problemas, ello en un marco

de práctica docente caracterizada por la honestidad, la justicia y la responsabilidad, como valores que estiman importantes en su quehacer institucional y de práctica docente.

Otro de los rasgos inferidos en este estudio, hace evidente la consideración de una serie de capacidades y competencias del capital humano, tales como: Participar activamente en la elaboración de las planeaciones curriculares, en los proyectos educativos y eventos escolares; la capacidad de trabajar con el enfoque hacia la solución de problemas, en desarrollar estrategias que fomenten el aprendizaje significativo de los alumnos, en el diseño de estrategias de enseñanza aprendizaje que propicien la participación activa de los estudiantes, y en donde el diseño de las estrategias educativas considere las necesidades del alumnado. Todos estos aspectos, son valorados de manera relevante por los docentes porque tienden a mostrar un efecto positivo y significativo en el desempeño de las instituciones analizadas.

Los aspectos señalados son de relevancia para los docentes, puesto que benefician al desempeño de las instituciones educativas en indicadores como los tiempos de respuesta en los procesos/servicios, el incremento de la matrícula, la adaptación de la organización a los cambios, entre otros. Además, se observa conveniente realizar acciones enfocadas a impulsar el trabajo colaborativo de los docentes en el desarrollo de proyectos educativos y planes de mejora, para la solución de problemas, además, se observa necesario también, fomentar el espíritu de compañerismo, así como actitudes y habilidades para hacer frente a los retos que implican los entornos de cambio como las oportunidades de aprendizaje, puesto que finalmente, este tipo de prácticas inciden en bien del desempeño organizacional.

En futuros estudios es conveniente considerar otras variables relacionadas con la gestión de los activos intangibles, particularmente, con el constructo del CH docente, tales como liderazgo, ambiente laboral, compromiso o *empowerment*, cultura organizacional, motivación, satisfacción

laboral, bienestar del capital humano, desarrollo profesional, desempeño cívico, entre otras variables relacionadas con las prácticas de gestión del talento humano, para seguir fomentando la generación de conocimiento en el contexto de la educación media superior pública.

Es importante tener en cuenta también, dentro de las implicaciones de este estudio, que los resultados no pueden ser generalizados desde el enfoque estadístico a todo el sistema de educación media superior (EMS), puesto que representan solo una limitada participación de las instituciones educativas; sin embargo, los hallazgos dan cuenta de la relevancia de gestionar las prácticas de gestión de recursos humanos relacionadas con la formación, las competencias, los valores y aprendizaje de los empleados, así como de su valiosa contribución en el desempeño de este tipo de organizaciones en el sector educativo público; estos esfuerzos contribuyen a la formación de capital humano profesional en la sociedad, lo cual finalmente, incide en los indicadores de desarrollo y bienestar de una población en el largo plazo.

## Referencias bibliográficas

- Acosta, F., Vilorio, D., Arteta, A., y Ospino, C. (2021). Determinantes del desempeño gerencial: Instituciones de Educación Superior del departamento Atlántico-Colombia frente al Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(2), 296-308. <https://doi.org/10.31876/rsc.v27i2.35914>
- Agasisti, T., Barra, C., y Zotti, R. (2016). Evaluating the efficiency of Italian public universities (2008–2011) in presence of (unobserved) heterogeneity. *Socio-Economic Planning Sciences*, 55(C), 47-58. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2016.06.002>
- Alarcón-Quinapanta, M. D. R., Freire-Lescano, L. R., Pérez-Barral, O., Frías-Jiménez, R. A., y Nogueira-Rivera, D. (2019). Medición del rendimiento del Talento Humano en Instituciones de Educación Superior: Producción científica. *Ingeniería Industrial*, 40(1), 24-36.
- Ali, K., Zohreh, S., y Khodadoost, R. (2012). Designing a model to recognize and manage intellectual capital in education system. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 992-997.
- Allui, A., y Sahni, J. (2016). Strategic human resource management in higher education institutions: Empirical evidence from Saudi. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 361-371. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.11.044>
- Araya-Castillo, L., y Rivera-Arroyo, J. (2021). ¿Cómo las instituciones de educación superior deben enfrentar los nuevos desafíos del entorno? *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(1), 22-32. <https://doi.org/10.31876/rsc.v27i1.35293>
- Awan, A. G., y Saeed, K. (2014). Intellectual capital and research performance of universities in southern Punjab-Pakistan. *European Journal of Business and Innovation Research*, 2(6), 21-39.
- Ayaz, M. Q., Qahar, A., Ullah, R., y Afeef, M. (2018). Assessing the influence of selected human capital management factors on the organizational performance of Higher Education sector in Afghanistan. *Journal of Business and Tourism*, 4(2), 173-180.
- Ayuya, A. M., Awino, Z. B., Machuki, V. N., y Wainaina, G. (2017). Strategic choice and performance of Universities in Kenya: The mediating role of organizational learning. *DBA Africa Management Review*, 7(2), 378-390.
- Bahrami, S., Rajaepour, S., Yarmohammadian,

- M. H., y Bakhtiar, H. (2013). Simple and multiple relations between strategic human resource management and intellectual capital in Iranian Higher Education. *African Journal of Business Management*, 7(35), 3451-3460. <http://doi.org/10.5897/AJBM12.104>
- Bak, O. (2012). Universities: Can they be considered as learning organizations? A preliminary micro-level perspective. *The Learning Organization*, 19(2), 163-172. <https://doi.org/10.1108/09696471211201515>
- Barbón, O. G., y Fernández, J. W. (2018). Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. *Educación Médica*, 19(1), 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.001>
- Barbosa-Chacón, J. W., Barbosa, J. C., y Rodríguez, M. (2015). Concepto, enfoque y justificación de la sistematización de experiencias educativas: Una mirada “desde” y “para” el contexto de la formación universitaria. *Perfiles Educativos*, 37(149), 130-149.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barreto, A., y Azeglio, A. (2013). La problemática de la gestión del capital humano en las MiPymes de alojamiento turístico de la ciudad de Buenos Aires- Argentina. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 22(6), 1140-1159.
- Bermúdez, E., y Bravo, V. (2016). Habilidades directivas y desempeño laboral del personal docente en escuelas básicas primarias. *Omnia*, 22(3), 60-70.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measure and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76. <http://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Broucker, B., De Wit, K., y Verhoeven, J. C. (2017). Higher Education research: Looking beyond new public management. In J. Huisman y M. Tight (Eds.), *Theory and method in Higher Education Research*, Vol. 3 (pp. 21-38). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2056-37522017000003002>
- Bueno, E., Salmador, M. P., y Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26(2), 43-64.
- Bui, H. T. M., Baruch, Y., Chau, V. S., y He, H-W. (2015). Team learning: The missing construct from a cross-cultural examination of higher education. *Asia Pacific Journal of Management*, 33(1), 29-51. <https://doi.org/10.1007/s10490-015-9426-z>
- Bustos, E., Morán, L. D. C., Álvarez, S., y Alemán, B. E. (2012). Gestión del capital intelectual para generar productividad científica en Instituciones de Educación Superior Públicas. *Docencia e Innovación Tecnológicas*, (10), 17-20.
- Cabrol, M., y Székely, M. (Eds.) (2012). *Educación para la transformación*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Castañeda, D. I. (2015). Condiciones para el aprendizaje organizacional. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 62-67. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.09.003>
- Castro, A. (2015). Competencias administrativas y académicas en el

- profesorado de educación media superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(64), 263-294.
- Chatterji, N., y Kiran, R. (2017). Role of human and relational capital of universities as underpinnings of a knowledge economy: A structural modelling perspective from north Indian universities. *International Journal of Educational Development*, 56, 52-61. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.06.004>
- Chawla, S., y Lenka, U. (2015). A study on learning organizations in Indian higher educational institutes. *Journal of Workplace Learning*, 27(2), 142-161. <https://doi.org/10.1108/JWL-07-2014-0052>
- Cheng, E. C. K. (2015). Knowledge sharing for creating school intellectual capital. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1455-1459. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.307>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Conde, Y. A., Correa, Z., y Delgado, C. (2010). Aprendizaje organizacional, una capacidad de los grupos de investigación en la universidad pública. *Cuadernos de Administración*, (44), 25-39.
- Correa-Díaz, A. M., Benjumea-Arias, M., y Valencia-Arias, A. (2019). La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1-27. <https://doi.org/10.15359/ree.23-2.1>
- Decker, P. T., Mayer, D. P., y Glazerman, S. (2004). *The effects of teach for America on students: Findings from a national evaluation*. University of Wisconsin--Madison, Institute for Research on Poverty.
- Encinas, F. C. (2014). Orientación de las organizaciones públicas al aprendizaje organizacional. El caso de los organismos descentralizados en el Estado de Sonora, México. *Estudios Gerenciales*, 30(130), 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.01.010>
- Escorcía, J., y Barros, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 83-97. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33235>
- Farah, A., y Abouzeid, S. (2017). The impact of intellectual capital on performance: Evidence from the public sector. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 9(2), 225-238. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2017.09.013>
- Fernandes, D. J., Sotolongo, M., y Martínez, C. C. (2016). La evaluación del desempeño por competencias: Percepciones de docentes y estudiantes en la educación superior. *Formación Universitaria*, 9(5), 15-24. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000500003>
- Garson, G. D. (2013). *Two-Stage least square regression*. Statistical Associates Publishers.
- Ghozali, I. (2014). *Structural Equation Modeling metode alternatif dengan menggunakan Partial Least Squares (PLS)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gogan, L. M., Artene, A., Sarca, I., y Draghici, A. (2016). The impact of intellectual capital on organizational performance. *Procedia-Social and Behavioral*

- Sciences*, 221, 194-202. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.106>
- Goh, S. C., Elliott, C., y Quon, T. K. (2012). The relationship between learning capability and organizational performance. *The Learning Organization*, 19(2), 92-108. <https://doi.org/10.1108/09696471211201461>
- González, J. A., y Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(2), 62-67.
- González, J. J., y Rodríguez, M. T. (2010). Modelos de capital intelectual y sus indicadores en la universidad pública. *Cuadernos de Administración*, (43), 113-128.
- González-Loureiro, M., y Teixeira, A. M. (2015). Intellectual capital in public universities: a performance-oriented approach to manage intangible. *International Journal of Engineering and Industrial Management*, (3), 95-125. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1896306>
- González, M. O. (2018). Percepción del desempeño docente-estudiante en la modalidad mixta desde una mirada ecosistémica. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 370-393. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.346>
- González-Rojas, Y. y Triana-Fierro, D. A. (2018). Actitudes de los docentes frente a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Educación y Educadores*, 21(2), 200-218. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.2>
- Guthrie, J., y Dumay, J. (2015). New frontiers in the use of intellectual capital in the public sector. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2), 258-266. <http://doi.org/10.1108/JIC-02-2015-0017>
- Guzmán, I., y Marín, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: Reflexiones sobre el concepto y la evaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 151-163.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., y Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson Education Limited.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., y Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hashim, H., Ishak, N. A., y Hilmi, Z. A. G. (2015). Influence of organizational climate on disabled job embeddedness. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 202, 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.228>
- Henao, E. A., López, M., y Garcés, R. (2014). Medición de capacidades en investigación e innovación en instituciones de educación superior: Una mirada desde el enfoque de las capacidades dinámicas. *Entramado*, 10(1), 252-271.
- Henseler, J. (2017). Partial least squares path modeling. In P. S. H. Leeflang, J. E. Wieringa, T. H. A. Bijmolt y K. H. Pauwels (Eds.), *Advanced methods for modeling markets* (pp. 361-381). Springer International Publishing AG. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0689-6>
- Hili, P., Gani, M. U., Hamzah, N., Rahman, Z., y Sjahruddin, H. (2017). Effect of human capital and leadership on institutions performance and competitive advantages IRA-International. *Journal of Management*

- & *Social Sciences*, 7(3), 479-488. <http://dx.doi.org/10.21013/jmss.v7.n3.p9>
- Hossain, M. (2018). The effects of governance reforms on school supervision: An analysis of six developing and emerging economies. In A. W. Wiseman y P. M. Davidson (Eds.), *Cross-nationally comparative, evidence-based educational policymaking and reform (International Perspectives on Education and Society)*, 35 (pp. 127-160). <https://doi.org/10.1108/S1479-36792018000035011>
- Hussein, N., Omar, S., Noordin, F., y Ishak, N. A. (2016). Learning organization culture, organizational performance and organizational innovativeness in a public institution of higher education in Malaysia: A preliminary study. *Procedia Economics and Finance*, 37, 512-519. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30159-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30159-9)
- Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento*. McGraw-Hill/ Interamericana de Chile.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Londoño-Patiño, J.A., y Acevedo-Álvarez, C.A. (2018). El aprendizaje organizacional (AO) y el desempeño empresarial bajo el enfoque de las capacidades dinámicas de aprendizaje. *Revista CEA*, 4(7), 103-118. <https://doi.org/10.22430/24223182.762>
- López, S. (2010). Cuerpos académicos: Factores de integración y producción de conocimiento. *Revista de la Educación Superior*, 39(155), 7-25.
- López, S. (2016). Competitividad de la educación superior en cuatro países de América Latina: Perspectiva desde un ranking mundial. *Revista de la Educación Superior*, 45(178), 45-59.
- Lora, L. E., Bezies, P., y Olvera, B. I. (2018). Detección de variables predictoras de éxito y desempeño desfavorable de la actividad docente en pregrado presencial en una institución pública estatal. *Edetania. Estudios y Propuestas Socioeducativas*, (54), 73-92.
- Machorro, F., y Romero, M. V. (2017). Propuesta de un Instrumento de Autoevaluación del Desempeño Organizacional en Instituciones Públicas de Educación Superior en México. *Formación Universitaria*, 10(3), 3-10. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000300002>
- Majad, M. A. (2016). Gestión del talento humano en organizaciones educativas. *Revista de Investigación*, 40(88), 148-165.
- Manzano, A. P. (2018). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Investigación en Educación Médica*, 7(25), 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002>
- Martínez-Chairez, G. I., y Guevara-Araiza, A. (2015). La evaluación del desempeño docente. *Ra Ximhai*, 11(4), 113-124. <https://doi.org/10.35197/rx.11.01.e2.2015.07.gm>
- Martínez, M., y Fierro, E. (2018). Aplicação da técnica PLS-SEM na gestão do conhecimento: Uma abordagem técnica prática. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 130-

164. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.336>
- Méndez, C., y Rondón, M. A. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Miranda, J. (2015). El modelo de las capacidades dinámicas en las organizaciones. *Investigación Administrativa*, 44(116), 81-93.
- Morales, R., Morales, R., y Bustos, M. J. (2017). Competencias docentes y desempeño: Un estudio con profesores universitarios. *Revista Publicando*, 4(11 (1), 248-269.
- Moreno, C. I. (2017). Las reformas en la educación superior pública en México: rupturas y continuidades. *Revista de la Educación Superior*, 46(182), 27-44.
- Münch, L., y Ángeles, E. A. (2009). *Métodos y técnicas de investigación*. Trillas.
- Narayan, A., y Stittle, J. (2018). The role of accounting in transforming public tertiary institutions in New Zealand. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(2), 503-530. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2016-2722>
- Nelson, R. R. (1991). Why do firms differ, and how does it matter? *Strategic Management Journal*, 12(S-2), 61-74. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121006>
- Nordstrand, L., y Pinheiro, R. (2016). Handling different institutional logics in the public sector: Comparing management in Norwegian universities and hospitals. In R. Pinheiro, L. Geschwind, F. O. Ramírez y K. Vrangbaek (Eds.), *Towards a comparative institutionalism: Forms, dynamics and logics across the organizational fields of health care and higher education*. Emerald Group Publishing Limited.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE (2017). *Estudios Económicos de la OCDE: México*. OCDE. <https://www.oecd.org/economy/surveys/mexico-2017-OECD-Estudios-economicos-de-la-ocde-vision-general.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE (2018). *OECD Labour force statistics 2017*. OCDE. <https://doi.org/10.1787/23083387>
- Örtenblad, A., Koris, R., Farquharson, M., y Hsu, S-W. (2013). Business school output: A conceptualisation of business school graduates. *The International Journal of Management Education*, 11(2), 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2013.02.001>
- Pedraza, N. A. (2020). Organizational climate and job satisfaction of human capital: Differentiated factors in public and private organizations. *Innovar*, 30(76), 9-23. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85191>
- Pérez, E., y Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66.
- Pérez, S., Montes, J. M., y Vazquez, C. J. (2005). Human resource practices, organizational learning and business performance. *Human Resource Development International*, 8(2), 147-164. <https://doi.org/10.1080/13678860500100103>
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.
- Pirozzi, M. G., y Ferulano, G. P. (2016). Intellectual capital and performance measurement in healthcare organizations: An integrated new

- model. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 320-350. <http://doi.org/10.1108/JIC-07-2015-0063>
- Ploom, K., y Haldma, T. (2013). Balanced performance management in the public education system. *Baltic Journal of Management*, 8(2), 183-207.
- Puertas, P., Ubago, J. L., Moreno, R., Padiál, R., Martínez, A., y González, G. (2018). La inteligencia emocional en la formación y desempeño docente: una revisión sistemática. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(2), 128-142. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.29.num.2.2018.23157>
- Putra, A. S., Novitasari, D., Asbari, M., Purwanto, A., Iskandar, J., Hutagalung, D., Suroso, y Cahyono, Y. (2020). Examine relationship of soft skills, hard skills, innovation and performance: The mediation effect of organizational learning. *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, 3(3), 27-43. <https://doi.org/10.51386/25815946/ijms-v3i3p104>
- Ramírez, Y., Lorduy, C., y Rojas, J. A. (2007). Intellectual capital management in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 732-748. <https://doi.org/10.1108/14691930710830873>
- Ramírez, Y., y Gordillo, S. (2014). Recognition and measurement of intellectual capital in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*, 15(1), 173-188. <http://doi.org/10.1108/JIC-05-2013-0058>
- Ramírez-Zambrano, A. A., Velasco-Arellanes, F. J., y Vera-Noriega, J. Á. (2015). Procesos escolares y eficiencia interna: ¿Cuál es la relación con el logro académico en la Educación Media Superior mexicana? *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 23, 53. <https://doi.org/10.14507/epaa.v23.1735>
- Retna, K. S., y Ng, P. T. (2016). The application of learning organization to enhance learning in Singapore schools. *Management in Education*, 30(1), 10-18. <https://doi.org/10.1177/0892020615619665>
- Reyes, M. E. (2016). Relación entre habilidades sociales y desempeño docente desde la percepción de estudiantes adultos de universidad privada en Lima, Perú. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 10(2), 17-31. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.10.465>
- Rodríguez, J. L. (2020). Las habilidades blandas como base del buen desempeño del docente universitario. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 186-199. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n2.2020.1321>
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R package for structural equation modeling and more. Version 0.5–12 (BETA). *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Sánchez, M. P., Elena S., y Castillo R., (2009). Intellectual capital dynamics in universities: A reporting model. *Journal of Intellectual Capital*, 10(2), 307-324. <http://doi.org/10.1108/14691930910952687>
- Sánchez, S., y Herrera, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XXIV(2), 133-146. <https://doi.org/10.18359/rfce.2216>
- Schumacker, R. E., y Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles: A*

*theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process.*  
McGraw-Hill Book Company.

- Secundo, G., Elena-Pérez, S., Martinaitis, Ž., y Leitner, K.-H. (2015). An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities: A dynamic approach. *Journal Intellectual Capital*, 16(2), 419-442. <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2014-0072>
- Segatto, C., y Abrucio, F. (2017). A gestão por resultados na educação em quatro estados brasileiros. *Revista do Serviço Público*, 68(1), 85-106. <https://doi.org/10.21874/rsp.v68i1.762>
- Segredo, A. M. (2016). Aproximación teórica a la evolución, teorías, enfoques y características que han sustentado el desarrollo de las organizaciones. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(4), 585-595.
- Seyyed, S. M., Zirak, R., Azad, R., y Golparvar, B. (2016). Determining the relationship between organizational learning mechanisms and teachers' knowledge sharing behavior and professional development ability. *International Journal of Organizational Leadership*, 5, 218-230.
- Teece, D. J., Pisano, G., y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Teece, D., y Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537-556. <https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>
- Tejedor y Aguirre (1998). Modelo KPMG: Conceptos básicos. <http://www.oocities.org/es/griseldagonzalezv/e2/modeloKPMG.htm>
- Toalá-Sánchez, G., Meza-Bolaños, D., y Mejía-Madrid, G. (2017). Modelo de gestión del conocimiento y capital intelectual de los docentes universitarios. *Revista Publicando*, 4(11(1)), 270-286.
- Ullman, J. (2013). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnick y L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (pp. 681-785). Pearson Education.
- Vargas, N., y Lloria, M. B. (2017). Performance and intellectual capital: How enablers drive value creation in organizations. *Knowledge and Process Management*, 24(2), 114-124. <https://doi.org/10.1002/kpm.1537>
- Vidal, C. R. (2017). Modelo de capital intelectual para la investigación en las universidades públicas de la Costa Caribe colombiana. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1), 400-427. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i1.27332>
- Villagrán, C., Mellado, M. E., y Cubo, S. (2018). Relación entre variables mediadoras del desempeño docente y resultados educativos: una aproximación al liderazgo escolar. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 34(87), 213-240.
- Vivas-López, S. (2013). Implicaciones de las capacidades dinámicas para la competitividad y la innovación en el siglo XXI. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 119-140.
- Voolaid, K., y Ehrlich, U. (2017). Aprendizaje organizacional de instituciones de educación superior: El caso de Estonia. *The Learning Organization*, 24(5), 340-354. <https://doi.org/10.1108/TLO-02-2017-0013>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource view based of the firm. *Strategic Management*

- Journal*, 5(2), 171-180.
- Wu, C-H., y Fang, K. (2010). Improving project performance through organizational learning: An empirical study in Taiwan. *Technology Analysis & Strategic Management*, 22(2), 261-276. <https://doi.org/10.1080/09537320903498603>
- Wu, H-Y., Chen, J-K., Chen, I-S., y Zhuo, H-H. (2012). Ranking Universities based on performance evaluation by a hybrid MCDM model. *Measurement*, 45(5), 856-880. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2012.02.009>
- Xu, Z., Hannaway, J., y Taylor, C. (2011). Making a difference? The effects of teach for America in high school. *Journal of Policy Analysis and Management*, 30(3), 447-469. <https://doi.org/10.1002/pam.20585>
- Yarzábal-Coronel, N., Rey-Benguría, C., Castro-Rodríguez, C. P., Cuéllar-Orozco, M., y Patiño-Ortiz, J. (2018). Propuesta de un modelo para mejorar el desempeño educativo del nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional. *Científica*, 22(1), 17-27.
- Zlate, Ş., y Enache, C. (2015). The interdependence between human capital and organizational performance in higher education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 136-143. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.096>