

## Confiabilidad y validez de una escala que mide las expectativas de formación profesional

Por Jorge Hernández Valdés, Fermín Anguiano Salazar, Oscar Valdés Ambrosio, Gerardo Arturo Limón Domínguez y Cruz García Lirios

**Jorge Hernández Valdés.** UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México).

**Fermín Anguiano Salazar.** UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México).

**Oscar Valdés Ambrosio.** UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México).

**Gerardo Arturo Limón Domínguez.** UPN (Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México)

**Cruz García Lirios.** UAEMEX (Unidad Académica Profesional) Huehuetoca, México

### Introducción

El objetivo del presente trabajo es establecer la consistencia interna de una escala que mide la formación profesional, así como las dimensiones de la misma entendida como un proceso de herencia y aprendizaje de disposiciones en contra y a favor de la inserción laboral desde el uso intensivo de tecnologías, dispositivos y redes de información.

La gestión del conocimiento, para los fines del presente trabajo, refiere a un sistema racional, deliberado, planificado y sistemático en torno a una comunicación, motivación, compromiso, capacidad, intención y acción orientadas desde lineamientos institucionales con la finalidad de establecer alianzas estratégicas para el emprendimiento y la producción de innovaciones en diferentes ámbitos y niveles de desarrollo local (García, 2006).

Sin embargo, las relaciones entre universidad, instituciones estatales, organizaciones civiles y empresas con fines de lucro no siempre se ajustan a un proyecto de nación ni estatal o municipal. En ese sentido, se han establecido convenios de cooperación entre universidades y empresas en el marco del servicio social o de las prácticas profesionales, pero éstas distan de alcanzar el propósito de transferir conocimiento, alejándose cada vez más del objetivo de producir conocimiento factible para una región o localidad (García, 2014).

Incluso la literatura especializada muestra que el emprendimiento y la innovación se gesta en micro, pequeñas o medianas empresas cuyo vínculo con los municipios les permite generar conocimientos acordes a las necesidades y expectativas locales, pero estos proyectos sucumben ante la falta de seguimiento y apoyo gubernamental o privado, así como de un poco interés por parte de las organizaciones civiles, dedicadas a contener los riesgos y las amenazas más que a anticipar escenarios de crisis (Carreón et al., 2016).

Por consiguiente, algunos estudios muestran que la sinergia entre los actores políticos, sociales y privados sólo es posible en escenarios de reconstrucción nacional, pero una vez alcanzada una estabilidad, los intereses particulares subyacen como barreras a los proyectos de largo alcance o mediano plazo (Pérez, Valdés y García, 2017).

Los estudios de la gestión del conocimiento también advierten que, derivado de la asimetría entre demandas del contexto y recursos disponibles de las instituciones, organizaciones o empresas, emerge la ausencia de una cultura de colaboración y liderazgos transformacionales que motiven un clima de relaciones acorde a las problemáticas comunes entre los actores (Carreón et al., 2014).

Algunos otros trabajos puntualizan la necesidad de un Estado rector en materia de desarrollo endógeno en el que las instituciones estatales dirijan las riendas de los proyectos universitarios o privados a fin de poder garantizar una industria nacional suficiente que sustituya las importaciones de ciencia, tecnología y conocimiento (Pérez et al., 2017).

En contraste, otras propuestas redundan en el cuestionamiento a la rectoría el Estado y la emergencia de la iniciativa privada con el concurso de la participación civil en diferentes niveles de auto gestión y auto administración el conocimiento, dedicados ya no sólo a producir innovaciones sino, además a generar y formar cuadros de líderes que garanticen la obediencia y la conformidad que el Estado rector ya no puede otorgar (García, 2015).

Desde la iniciativa privada, algunas propuestas invocan la reducción del Estado hasta una función gendarme que prevenga el delito e imparta justicia, dejando en manos del mercado la gestión de las demandas y los retos que suponen las alianzas entre mipymes y transnacionales en torno al desarrollo local como al regional (Carreón y García, 2017).

Sin embargo, ninguna de estas fórmulas parece garantizar un mínimo de coordinación que responsabilice a los actores frente a las crisis ecológicas, los desastres naturales, ls contingencias atmosféricas, las catástrofes ambientales o los riesgos a la salud pública alimentaría o la prevención de enfermedades hidrottransmitidas (García et al., 2013).

La literatura consultada advierte que la humanidad se encuentra en una coyuntura sin precedentes y que la clave para superar tales problemáticas radica en la formación de una cultura de los bienes comunes y las responsabilidades compartidas, la cual supone la formación de talentos y líderes lo suficientemente comprometidos y sensibles con las barreras que impiden a la humanidad desarrollarse sostenida y sustentablemente (García, 2018).

No obstante, los estudios del liderazgo muestran que, contraria a la sociedad industrial centrada en la maximización de la ganancia de capitales tangibles, la actual sociedad del conocimiento está centrada en la maximización del capital intangible o intelectual (García, Martínez y Rivera, 2018).

En ese sentido es que la gestión del conocimiento en la era industrial consistía en el registro de tiempos y movimientos que debían ser transferidos de los empleados más productivos a los nuevos integrantes. En cambio, en la actual sociedad de la información, la gestión del conocimiento es sinónimo de una búsqueda incesante de innovaciones hasta alcanzar las ventajas competitivas que les permitan consolidarse y transformar el mercado (Villegas, García y Hernández, 2018).

Se trata de una gestión centrada en la ciencia transdisciplinar como ventaja competitiva entre universidad, institutos y organizaciones dedicadas a la producción de conocimientos y la transferencia de ciencia y tecnología. El capital intelectual en comento estaría indicado por inteligencia, autoconciencia, auto-regulación, motivación, empatía y habilidades sociales (Elizarraráz, Molina, Quintero, Sánchez y García, 2018).

De este modo, la gestión del conocimiento supone un proceso de empatía, confianza, compromiso, emprendimiento, innovación y satisfacción en torno a la organización productora de conocimiento. En el caso del liderazgo gestor del conocimiento, éste se basa en tres estilos: autocrático, participativo y concesivo el primero se distingue por su grado de comunicación

unilateral, mientras que el segundo se destaca por el nivel de empatía y el tercero se basa en una ausencia de protocolo de tareas (García, Espinosa y Carreón, 2018).

Empero, la gestión del conocimiento al estar mediada por los estilos de liderazgo supone una equifinalidad, la cual sugiere que independientemente de las relaciones entre talentos y líderes, la gestión, producción y transferencia de conocimiento se llevan a cabo sin importar el origen y los medios (véase Tabla 1).

Tabla 1. Formación profesional

<i>Año</i>	<i>Autor</i>	<i>Resultados</i>
<b>1996</b>	Salgado, et. Al,	Asociaciones positivas y significativas entre las dimensiones del clima y las dimensiones de la satisfacción laboral.
<b>1998</b>	Glisson & Hemmelgard	Las variables sociodemográficas incidieron sobre el clima organizacional ( $\beta = -.24$ ; $p .05$ ). El clima influyó negativamente sobre los resultados del servicio ( $\beta = -.13$ ; $p .05$ ) y positivamente sobre la calidad del servicio ( $\beta = .12$ ; $p = .05$ ).
<b>1999</b>	Wallace, et. Al,	El clima de conflictos y tareas correlacionaron con la cultura organizacional ( $r$ respectivas de .31 y .34 con significancia menor a .010). Los climas de conflicto correlacionaron negativamente con los valores organizacionales; eficiencia, efectividad, elitismo, apertura, justicia, oportunidad, poder y endogrupo. El clima de cooperación correlacionó positivamente con cada uno de los valores.
<b>2000</b>	Neal, et. Al,	L clima organizacional influyó en el clima de seguridad ( $\beta = .54$ ), el clima de seguridad sobre el conocimiento de seguridad ( $\beta = .58$ ), el conocimiento de seguridad sobre los procedimientos de seguridad ( $\beta = .35$ ) y sobre la participación de seguridad ( $\beta = .28$ ), el clima de seguridad sobre la motivación de seguridad ( $\beta = .43$ ) y sobre la participación de seguridad ( $\beta = .23$ ), la motivación de seguridad sobre los procedimientos de seguridad ( $\beta = .57$ ) y sobre la participación de seguridad ( $\beta = .29$ ).
<b>2002</b>	Nystrom, et. Al,	El tamaño de la organización influyó en la innovación ( $\beta = .65$ ),
<b>2004</b>	Cooper & Phillips	Establecieron diferencias significativas pre post test entre experiencias de seguridad con respecto a manejo de actitudes ( $F = 4.7$ ; $p = .01$ ), manejo de acciones ( $F = 5.83$ ; $p = .01$ ), adiestramiento ( $F = 2.66$ ; $p = .05$ ). Asimismo, establecieron diferencias entre los años de experiencia laboral con respecto a manejo de actitudes, nivel de riesgo, manejo de acciones, trabajo en equipo, adiestramiento y comisión ( $F$ respectivas de 5.37, 6.09, 2.97, 6.71, 3.85 y 2.85 con $p = .05$ ). Diferencias entre accidentes de trabajo con respecto a riesgo, plaza y adiestramiento ( $F$ respectivas de 8.51, 4.14 y 3.50 con $p = .05$ ). Finalmente, encontraron diferencias entre funcionamiento de departamentos con respecto a manejo, riesgo, acciones, plaza y adiestramiento ( $F$ respectivas de 7.36, 16.40, 3.62, 3.46 y 2.83 on $p = .01$ )
<b>2006</b>	Castro	Diferencias significativas entre civiles y militares con respecto a cada una de las cuatro dimensiones de liderazgo ( $t$ respectivas de 2.62, 5.12, 2.20 y 11.17

		con $p = .05$ ). La cultura influye en el liderazgo ( $\beta = .35$ ; $p = .05$ )
2006	Hermosa	El factor de agotamiento y cinismo correlacionaron negativamente con la satisfacción laboral ( $r = -.554$ ; $p = .05$ y $r = -.232$ ; $p = .05$ )
2007	Amram & Kusbramayanti	El liderazgo autoritario determina la satisfacción laboral ( $\beta = .40$ ; $p = .05$ ).
2007	Castro y Benatuil	Diferencias significativas entre liderazgo transformador, transaccional y libre (F respectivas de 16.56, 317.53, 54.03 con significancia menor a .010)
2007	Mañas, et. Al,	El sexo, la satisfacción laboral y de vida son predictores del compromiso organizacional
2007	López, et. Al,	Los factores intrínsecos en el trabajo, la identificación psicológica, el sentimiento de deber obligación y la interacción entre los logros con la identificación determinaron a la satisfacción ( $\beta = -.391$ , $F = 21.561$ ; $R^2 = .165$ primer modelo $\beta = .314$ , $F = 40.009$ ; $R^2 = .33$ segundo modelo $\beta = -.229$ y $\beta = -.587$ ; $F = 16.887$ ; $R^2 = .337$ tercer modelo)
2008	Alonso	Estableció diferencias entre los sexos masculino y femenino ( $t = (78) 2,259$ ; $P = .027$ ). y diferencias significativas entre rangos de edad ( $F_{(2,27)} = 4,04$ ; $p = .021$ ) para condiciones físicas y ( $F_{(2,77)} = 3,41$ ; $p = .018$ )
2008	Saavedra y Vallata	Diferencias entre sexos masculino y femenino en torno a su nivel de resiliencia ( $t = .73$ )
2008	Paris y Omar	La satisfacción correlacionó negativamente con estrés, desadaptación y resignación ( $r = -.41$ , $r = -.31$ y $r = -.24$ con significancia menor de .010 respectivamente. En contraste, correlacionó positivamente con resolución y distanciamiento ( $r = .38$ y $r = .23$ con significancia menor a .05 para cada una). Las fuentes extrínsecas de insatisfacción determinaron negativamente a la satisfacción ( $\beta = -.40$ ; $p = .010$ ). por el contrario, las horas y la intención de permanecer influyeron positivamente sobre la satisfacción laboral ( $\beta = .40$ y $\beta = .26$ ; $p = .001$ )
2009	Castro & Martins	La satisfacción laboral se relacionó positiva y significativamente con los factores de información tecnológica; inmediatez, transformación, diversidad, crecimiento, ajuste, bienestar y clima ( $r$ respectivas de .66, .54, .68, .48, .59 y .42 con significancia menor a .010)
2009	León, et. Al,	La resiliencia correlacionó negativamente con el factor de agotamiento emocional y el factor de neuroticismo ( $r = -.29$ y $-.49$ ; $p = .010$ respectivamente) y positivamente con extraversión, apertura, amigabilidad, conciencia y edad ( $r$ respectivas de .45, .49, .35, .50 y .17 con $p = .010$ ).
2009	Peña	Demostó diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto a tres dimensiones de resiliencia; fortalezas, apoyo y habilidades.
2009	Tejero y Fernández	Asociaciones positivas entre los factores de la satisfacción laboral. La dimensión de profesorado correlacionó con la familia ( $r = .424$ ; $p = .010$ ). Establecieron el ajuste de la estructura factorial en cada una de las cuatro submuestras de directivos, primarias, públicas y privadas
2009	Vecina, et. Al,	La satisfacción laboral incidió en el tiempo real de permanencia a través de la intención ( $\beta = .423$ y $\beta = .288$ respectivamente) ajuste de 8.9; % grados de libertad; significancia de .151; GFI = .995; AGFI = .986; RMR = .055;

RMSEA = .030; NFI = .978; IFI = .991; CFI = .991

<b>2009</b>	Velázquez y Montgomery	Demostraron diferencias significativas respecto a autoconfianza y optimismo ( $X^2$ respectivas de 34,349 y 18.067 con significancia menor a .010)
<b>2010</b>	Yáñez, et. Al,	Las relaciones interpersonales con los jefes de área inciden en la satisfacción laboral de los trabajadores
<b>2010</b>	Moreno, et. Al,	Encontraron cuatro dimensiones del MLQ; Liderazgo Transformacional, Desarrollador, Correctivo y Evitador. Todos correlacionan positivamente ( $r$ respectivas de .90, .99 y .87) entre sí excepto por el factor evitativo ( $r$ respectivas de -.87, -.83 y -.78). Establecieron diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto al nivel de ruido en el trabajo ( $F = 9.329$ ; nivel de significancia de .003). la satisfacción de ocio, falta de estabilidad, eficacia profesional y cinismo fueron determinantes de la satisfacción laboral ( $\beta = .508$ ; $R^2 = .248$ ; $F = 27.416$ ; $\beta = -.335$ ; $R^2 = .351$ ; $F = 22.688$ ; $\beta = .286$ ; $R^2 = .422$ ; $F = 20.472$ ; $\beta = -.192$ ; $R^2 = .445$ ; $F = 17.042$ en hombre respectivamente). Agotamiento, falta de estabilidad, tiempo de ocio y control estricto ( $\beta = -.550$ ; $R^2 = .293$ ; $F = 33.809$ ; $\beta = -.248$ ; $R^2 = .335$ ; $F = 20.871$ ; $\beta = .211$ ; $R^2 = .364$ ; $F = 16-080$ ; $\beta = -.187$ ; $R^2 = .391$ ; $F = 13.694$ en mujeres respectivamente)
<b>2010</b>	Chiang, et. Al,	Establecieron una asociación negativa y significativa entre la antigüedad laboral y la satisfacción con la remuneración ( $r = -.83$ ; $p = .01$ ). Asimismo, encontraron una relación negativa y significativa entre la satisfacción con las oportunidades de desarrollo y la orientación al logro ( $r = -.087$ ; $p = .05$ ). finalmente, encontraron que la satisfacción con la forma de reconocimiento esta vinculada negativa y significativamente con la orientación al cliente ( $r = -.094$ ; $p = 0.05$ )
<b>2010</b>	Méndoza, et. Al,	El factor de compromiso correlacionó con la orientación al cliente, sugerencias, reconocimiento y formación ( $r = .29$ , $r = .29$ ; $r = .34$ y $r = .23$ todos con un nivel de significancia menor a .05)
<b>2010</b>	López, et. Al,	La satisfacción laboral se relacionó negativamente con todas y cada una de las dimensiones del mobbing. Sólo el rol, liderazgo y apoyo correlacionaron positivamente con los tres factores de la satisfacción laboral. El Número Total de Estrategias de Acoso influyó directa, negativa y significativamente sobre la supervisión y las prestaciones ( $\beta = -.56$ ; $R^2_{ajustada} = .31$ ; $p = .010$ ; $\beta = .63$ , $R^2_{ajustada} = .40$ , $p = .010$ ). El índice Global de Acoso Psicológico determinó negativa y significativamente al ambiente físico ( $\beta = .64$ , $R^2_{ajustada} = .41$ ; $p = .010$ ).
<b>2010</b>	Omar	Asociaciones significativas entre liderazgo, confianza y satisfacción laboral. El género, la antigüedad y el liderazgo afectaron a la satisfacción a través de la confianza ( $\beta = -.136$ ; $\beta = .197$ ; $\beta = .421$ respectivamente y $\beta = .510$ para confianza; $R^2_{ajustada} = .447$ ; $F = 7146$ ; 7 grados de libertad y significancia menor a .01)
<b>2011</b>	Adenike	La satisfacción laboral se relacionó con el clima organizacional ( $r = .66$ ; $p = .010$ )
<b>2011</b>	Celik, et. Al,	La confianza organizacional y el síndrome del exceso de trabajo afectaron indirectamente al desempeño organizacional a través del desvío interpersonal. ( $\beta = -.25$ y $\beta = .29$ ; $p = .010$ )
<b>2011</b>	Rodríguez, et.	La satisfacción laboral influyó en el desempeño organizacional ( $\beta = .46$ ; $p$

	Al,	= .000) y en el rendimiento y la productividad ( $\beta = .68$ ; $p = .000$ )
<b>2012</b>	Anwar & Norulkamar	El compromiso laboral se relacionó positivamente con el liderazgo, el desempeño y la satisfacción ( $r$ respectiva de $.105$ , $.433$ , $.431$ y $.281$ ; $p = .05$ ). El compromiso determinó el desempeño laboral ( $\beta = .105$ ; $p = .05$ ) y la satisfacción ( $\beta = .43$ ; $p = .05$ ). El liderazgo transformacional y transaccional con el desempeño laboral ( $\beta = .152$ y $\beta = .107$ ; $p = .05$ ), la satisfacción ( $\beta = .603$ y $\beta = .305$ ; $p = .001$ ) y al compromiso ( $\beta = .431$ y $\beta = .281$ ; $p = .001$ ).
<b>2012</b>	Figuereiro, et. Al,	La satisfacción se relacionó negativa y significativamente con el agotamiento ( $r = -.45$ ; $p = .01$ ) y positivamente con la despersonalización y la realización ( $r = .29$ ; $p = .01$ y $r = .23$ ; $p = .01$ respectivamente). Finalmente, llevaron a cabo regresiones lineales jerárquicas en donde encontraron que la satisfacción determinaba al burnout ( $\beta = .71$ ; $R^2 = .480$ )
<b>2012</b>	Tayo y Adeyemi	Correlacionaron al compromiso organizacional con el desempeño laboral ( $r = .075$ ; $p = .05$ ).
<b>2016</b>	Bautista et al.,	Establecieron tres dimensiones de la cultura organizacional en un contexto de formación profesional de la salud comunitaria. Se trata del compromiso, la dedicación y la innovación como factores preponderantes.
<b>2016</b>	Carreón et al.,	La formación profesional, en el contexto de la salud ocupacional, supone una relación directa entre la calidad del clima de tareas con respecto a la prevención de accidentes y enfermedades, indicadores de bienestar subjetivo y satisfacción laboral.
<b>2016</b>	Carreón et al.,	Demostaron ocho dimensiones relativas a la formación profesional en organizaciones productoras de conocimiento. La inteligencia organizacional que distingue a las organizaciones dedicadas al conocimiento fue determinada por la motivación del líder.
<b>2017</b>	Carreón et al.,	Establecieron tres factores de primer orden relativos al riesgo, la incertidumbre y el conflicto con respecto a un factor de segundo orden alusivo a la fiabilidad. El riesgo se asoció con la incertidumbre, evidenciando un escenario de demandas contingentes del entorno con respecto a los recursos internos de la organización.
<b>2017</b>	Carreón et al.,	Establecieron ocho dimensiones del compromiso laboral relativas a la formación profesional y la práctica laboral, centrada en las capacidades de eficiencia percibidas.
<b>2017</b>	García, Carreón y Hernández	Establecieron ocho dimensiones de la formación profesional relativas a las percepciones como determinantes de las acciones.
<b>2017</b>	García, Bustos y Carreón	Los significados en torno a la formación profesional giraron en torno al aprendizaje de habilidades laborales en contextos diferentes al lugar de origen por considerarlos más exigentes y especializados.
<b>2017</b>	Carreón et al.,	Establecieron cuatro factores de primer orden que se circunscribieron a un factor de segundo orden en el que el clima de relaciones indicó la colaboración organizacional.
<b>2017</b>	García, Carreón y	Los significados en torno a la formación profesional se circunscribieron alrededor de la categoría de juventud como estado idóneo de aprendizaje y

	Bustos	sistematización de habilidades y conocimientos contrarios a la categoría de vejez, la cual simboliza una instancia de cansancio y fastidio.
2017	Carreón y García	La literatura consultada advierte que la formación profesional está indicada por grados y niveles de representaciones laborales, consistentes en un núcleo figurativo con respecto a habilidades y requerimientos periféricos a objetivos y metas.
2018	Anguiano, Hernández y García	Especificaron un modelo para el estudio de las expectativas hacia la globalización en una localidad donde se establecieron alianzas estratégicas entre las micros, pequeñas y medianas empresas con las multinacionales para su inserción en el mercado internacional, así como para el establecimiento de alianzas estratégicas y redes de conocimiento.
2018	Elizarraráz et al.,	Develaron el significado de los discursos en torno a la lucidez organizacional, propusieron la comprensión de la categoría desde el ejercicio del liderazgo en un escenario de contingencias y riesgos ante los cuales el equilibrio provenía de los atributos del líder, los recursos organizacionales y la inteligencia de los talentos.
2018	García	Contrastó un modelo para el estudio de la gestión del conocimiento a partir de una estructura factorial relativa a la codificación de la información como parte sustancial de la toma de decisiones, así como el establecimiento de una agenda científica y tecnológica.
2018	Villegas, García y Hernández	Propusieron el establecimiento de ejes y temas de discusión para la construcción de una agenda centrada en la creación del conocimiento. A partir de una lógica de la escasez plantearon la optimización de los recursos y a partir de una lógica de la abundancia la innovación de los procesos.

Fuente: Elaboración propia

De la Garza y Cannett (2005) encontraron diferencias significativas entre docentes y estudiantes con respecto a sus disposiciones y capacidades de adaptación al cambio frente a las políticas de calidad en los procesos; evaluación, acreditación y certificación del trabajo en equipo y adaptación al cambio. Es decir que, ante los requerimientos de especialización y tecnificación, la gestión del conocimiento instrumentada en estándares de control de calidad supone asimetrías entre líderes y talentos más que emprendimiento e innovación colaborativa.

La gestión del conocimiento en su dimensión intangible ha sido abordada como una idealización del liderazgo en sus modos; transaccional, transformacional y contextual. La importancia de esta dimensión simbólica del conocimiento estriba en que determina a la satisfacción laboral, entendida como una experiencia positiva y significativa entre los talentos y líderes (Mendoza y Torres, 2006: p. 108)

Rodríguez et al., (2010) demostraron que la transparencia y el optimismo fueron atributos de idealización de la gestión del conocimiento llevada a cabo por líderes, pero fue el compromiso laboral el determinante de la satisfacción en organizaciones dedicadas a la producción del conocimiento. Es decir que mientras más identificado están los talentos con respecto a la gestión de sus líderes más experiencias positivas y significativas acumulan en su función productiva.

Sin embargo, la relación entre talentos y líderes no siempre antecede a una gestión del

conocimiento determinante de la satisfacción laboral. La innovación abierta, la cual estriba en el establecimiento de un clima de relaciones de empatía, confianza, emprendimiento y compromiso explicaron la gestión técnica del conocimiento. A partir de un nuevo liderazgo centrado en la especialización y traducción e tecnología de información y comunicación, la satisfacción laboral fue influida por el clima de innovaciones más que por el clima de relaciones (González y García, 2011).

Luoma et al., (2011) advierten que la gestión del conocimiento radica en el clima de innovación siempre que éste incluya a la flexibilidad, la confianza, la diversidad, el liderazgo, la tecnología y la corresponsabilidad. Se trata de un modelo centrado en lo atributos del talento más que del líder, pero sin descansar en la permisividad o la concesión. Más bien, son las organizaciones polivalentes las que generan el conocimiento a través de una gestión centrada en la colaboración más que en el autoritarismo. En ese sentido, la exploración de innovaciones supone una diversificación de identidades de talentos y liderazgos cuya tarea en común es establecer clima acorde a las necesidades de su mercado (Rodríguez y Hechanova, 2013).

Urbancova (2013) destaca que la flexibilidad al determinar a la innovación propicia un escenario de ventajas y competitividad que distinguen a la organización productora del conocimiento de las organizaciones dedicadas a la transferencia de ciencia y tecnología. Particularmente, aquellas organizaciones que se preocupan y son responsables del cuidado a patrimonios culturales sus modelos están basados en la flexibilidad como ventaja competitiva de gestión, producción y transferencia de conocimiento.

En ese mismo tenor, Lemandosky (2013) advierte que los objetivos tareas y metas están centrados en la innovación cultural que supone la emergencia de saberes con respecto a la adopción de una innovación o el manejo intensivo de una tecnología de información y comunicación. En ese sentido es que propone una traducción del conocimiento como factor mediador de la relación entre gestión y producción.

Sin embargo, tanto en la propuesta de innovación abierta como en la traducción del conocimiento supone un proceso de gestión que contraviene la emergencia y la diversidad de los mercados tecnológicos ya que, la transferencia, aprendizaje y aportación al estado del conocimiento supone un periodo de largo plazo que el mercado no contempla y más bien se decanta por aquellos procesos a corto o mediano plazo (Marques, 2014).

Abdaziz (2014) advierte que incluso la gestión del conocimiento, en el plano administrativo, determina el desempeño organizacional de los actores involucrados en la producción y la transferencia del conocimiento en la medida en que ésta no sólo sea flexible sino además innovadora.

En síntesis, los estudios de la gestión del conocimiento puntualizan la relación entre liderazgos y talentos a través de climas de apoyo e innovación en los que los activos intangibles y los capitales intelectuales se han desarrollado. En ese sentido, los indicadores de la gestión del conocimiento versarían sobre la relación que guardan los líderes con los talentos en el marco de las contingencias del mercado, principal condición de innovación y transferencia del conocimiento (Anguiano, Hernández y García, 2018).

Las relaciones teóricas entre los indicadores de gestión del conocimiento se ajustan a los datos observados en la muestra de estudio en el contexto de una red de conocimiento entre una universidad pública y sucursales o puntos de venta de automotrices multinacionales.

En virtud de que las redes de gestión del conocimiento se distinguen por estructura horizontal,

comunicación bidireccional y toma de decisiones consensuadas, las relaciones teóricas entre los indicadores de la gestión del conocimiento se ajustarán al contexto de estudio siempre que prevalezcan climas de innovación y climas de apoyos determinantes del clima de tareas.

No obstante que la gestión del conocimiento está indicada por una cultura laboral flexible, participativa y consensual, las relaciones entre líderes y talentos, al estar condicionadas por las contingencias del mercado, soslayan los valores y normas comunicativas, motivacionales e intencionales, por consiguiente, las premisas teóricas observadas en otros contextos serán distintas en el escenario de la red de conocimiento entre la universidad pública y los puntos de venta de multinacionales.

## Método

Se realizó un estudio no experimental, transversal y exploratorio. Se encuestaron a 457 estudiantes de una universidad pública del Estado de México, considerado el semestre en el que realizan prácticas profesionales, o bien, llevan a cabo su servicio social. El 64% fueron mujeres y el 35% hombres. El 58% dijeron tener entre 18 y 22 años, el 24% entre 23 y 29 años, así como el restante 18% declaró tener más de 29 años. El 34% dijo que los ingresos de su familia ascendieron a menos de 3500 pesos al mes ( $M = 3241$ ,  $DE = 12,35$ ), el 51% declaró un ingreso familiar de entre 3500 y 7000 pesos al mes ( $M = 5672$ ,  $DE = 124,35$ ), el restante 15% advirtió que su familia ganó más de 7000 pesos al mes ( $M = 8712$ ,  $DE = 235,25$ ). El 67% declararon ser solteros, el 13% viven en unión libre y el 20% en matrimonio.

Se utilizó la Escala de Gestión de la Innovación del Conocimiento de Carreón (2016) el cual incluye 21 reactivos alusivos al liderazgo comunicativo, el liderazgo motivacional y la construcción de acuerdos entre líderes y talentos. Cada reactivo incluye las opciones de respuesta: 0 = nada probable, 1 = muy poco probable, 2 = poco probable, 3 = ni improbable ni probable, 4 = probable, 5 = muy probable.

Se utilizó la técnica Delphi para la adecuación cultural del instrumento a la muestra, preguntando a un grupo de expertos acerca del significado local de palabras incluidas en los reactivos e integrando la información en los ítems modificados. Se encuestó a la muestra en el vestíbulo de la biblioteca de su universidad previa garantía por escrito de que los resultados del presente trabajo no afectarían su estatus académico o laboral, así como la confidencialidad de sus respuestas. La información fue procesada en el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS por su acrónimo en inglés versión 20,0) y el software de Análisis de Momentos Estructurales (Amos por su acrónimo en inglés versión 5,0). Se estimó la consistencia interna del instrumento con el parámetro alfa de Cronbach. Se realizó un análisis factorial exploratorio de ejes principales con rotación promax a fin de establecer la validez del constructo de gestión del conocimiento. Se contrastó el modelo con los parámetros de bondad de ajuste (GFI por su acrónimo en inglés) y residuales (RMSEA por su acrónimo en inglés).

## Resultados

La Tabla 2 muestra que el instrumento alcanzó una consistencia interna superior a la requerida (alfa de 0,895), así como las subescalas de liderazgo comunicativo (alfa de 0,890), liderazgo motivacional (alfa de 0,880) y construcción de acuerdos (alfa de 0,870).

Tabla 2. Descriptivos del instrumento

<b>R</b>	<b>D</b>	<b>S</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>
<b>R1</b>	1,24	1,94	1,43	0,801	0,302		
<b>R2</b>	1,25	1,50	1,38	0,832	0,305		
<b>R3</b>	1,36	1,48	1,40	0,843	0,354		
<b>R4</b>	1,47	1,20	1,38	0,861	0,385		
<b>R5</b>	1,67	1,43	1,28	0,804	0,381		
<b>R6</b>	1,93	1,54	1,40	0,832	0,304		
<b>R7</b>	1,02	1,65	1,48	0,845	0,325		
<b>R8</b>	1,04	1,68	1,27	0,803		0,306	
<b>R9</b>	1,57	1,20	1,32	0,843		0,325	
<b>R10</b>	1,37	1,11	1,43	0,804		0,395	
<b>R11</b>	1,65	1,43	1,54	0,832		0,315	
<b>R12</b>	1,94	1,54	1,65	0,851		0,321	
<b>R13</b>	1,03	1,59	1,81	0,832		0,325	
<b>R14</b>	1,25	1,50	1,01	0,806		0,356	
<b>R15</b>	1,04	1,28	1,43	0,861			0,301
<b>R16</b>	1,25	1,43	1,54	0,832			0,356
<b>R17</b>	1,47	1,76	1,51	0,806			0,384
<b>R18</b>	1,49	1,88	1,30	0,854			0,325
<b>R19</b>	1,21	1,99	1,43	0,836			0,384
<b>R20</b>	1,34	1,20	1,23	0,870			0,305
<b>R21</b>	1,45	1,55	1,45	0,872			0,316

R = Reactivo, M = media, D = Desviación estándar, S = Sesgo, C = Curtosis, A = Alfa quitando el valor del ítem. Método de extracción: ejes principales, rotación promax. Adecuación y esfericidad [ $\chi^2 = 231,35$ ; (234gl)  $p = 0,000$ ]. F1 = Liderazgo Comunicacional (23% de la varianza total explicada y alfa de 0,890), F2 = Liderazgo Motivacional (17% de la varianza total explicada y alfa de 0,880), F3 = Construcción de Acuerdos (14% de la varianza total explicada y alfa de 0,870). Todos los ítems incluyen las opciones de respuesta: 0 = nada probable, 1 = muy poco probable, 2 = poco probable, 3 = ni improbable ni probable, 4 = poco improbable, 5 = muy poco improbable.

Fuente: Elaborada con los datos del estudio

En cuanto a la validez del instrumento, se configuraron tres factores relativos al liderazgo comunicativo (23% de la varianza total explicada), liderazgo motivacional (17% de la varianza total explicada) y construcción de acuerdos (14% de la varianza total explicada), los cuales explican el 54% de la varianza total explicada.

Una vez establecidos los factores éstos fueron correlacionados para establecer relaciones de dependencia con el factor en común y se ponderaron las covarianzas para establecer posibles asociaciones con otros factores. Las correlaciones y las covarianzas entre los factores, destacando la asociación entre el liderazgo comunicativo y el liderazgo motivacional, pero la covarianza entre ambos factores advierte que otros factores estarían incidiendo en su relación, implicando también que otros indicadores conformarían el constructo de la gestión del conocimiento. Además, la asociación entre ambos factores sugiere que éstos son determinantes de un factor asociado a la gestión del conocimiento.

Una vez establecidas las posibles relaciones de dependencia entre los factores y la incidencia probable de otros factores en el constructo, se procedió a contrastar el modelo. La Figura 1 muestra la estructura reflejante de la gestión del conocimiento en la que el liderazgo motivacional fue el elemento reflejante de la gestión del conocimiento. Es decir que en la relación que guardan los líderes con los talentos en torno a la producción y transferencia del conocimiento, es la motivación la que explica tal proceso.

Los parámetros de ajuste y residual [ $\chi^2 = 324,35$  (243gl)  $p = 0,007$ ; GFI = 0,977; CFI = 0,990; RMSEA = 0,008] sugieren la aceptación de la hipótesis nula concerniente al ajuste de las relaciones teóricas con respecto a la observación empírica de dichas relaciones.

## Discusión

En relación con los estudios de Carreón y García (2017) en el que especificaron un modelo de acuerdo a la identidad como indicador de la gestión del conocimiento, sosteniendo que la afinidad con el líder y el proyecto son síntomas de un establecimiento de problemas y temas en la agenda de la organización, el presente trabajo advierte que es el liderazgo de corte motivacional el factor reflejante de tal proceso.

Empero, Pérez, Valdés y García (2017) consideran que la gestión del conocimiento es una continuidad del *habitus* o disposiciones organizacionales en contra o a favor de una alternativa innovadora. Es decir que la identidad sólo sería el resultado de la transferencia de éstos *habitus* o disposiciones entre líderes y talentos, pero el presente estudio destaca que la motivación, independientemente de su herencia o aprendizaje, es la ruta que explicaría el proceso racional, deliberado, planificado y sistemático de producción y transferencia del conocimiento en una red entre la universidad pública y la sucursal multinacional.

Pérez et al., (2017) también ha sugerido que el *habitus* orientado a la innovación es una respuesta organizacional a la agenda de las instituciones estatales en el marco de la evaluación, la acreditación y la certificación de sus procesos, soslayando la dinámica interna que supone un alto grado de motivación y comunicación asertiva como lo ha demostrado el presente trabajo.

Se recomienda extender el modelo con la integración del factor institucionalista que condicionaría la dinámica interna de las organizaciones y universidad, así como de sus redes, gestión, producción y transferencia de conocimiento.

El aporte del presente trabajo al estado del conocimiento radica en la especificación y

contrastación de un modelo de gestión de conocimiento, el cual debió establecerse su confiabilidad y validez con la finalidad de demostrar la hipótesis nula relativa al ajuste de las relaciones teóricas con respecto a las observaciones ponderadas.

Sin embargo, el tipo de selección muestral no probabilística e intencional, así como el análisis factorial exploratorio limitan los resultados obtenidos a la muestra de estudio, pero animan el contraste del modelo a otros contextos y muestras diferentes a la de estudio.

Se recomienda extender la investigación a contextos y muestras sometidos a procesos institucionales de evaluación, acreditación y certificación de sus redes, gestión, producción y transferencia de conocimiento.

## Conclusión

El objetivo del presente escrito fue establecer la consistencia interna de una escala de la que se extrajeron tres dimensiones de la formación académica y profesional, pero el tipo de estudio no experimental, el tipo de muestreo no probabilístico y el tipo de análisis exploratorio limitan los resultados al escenario de la investigación, sugiriendo la inclusión de otros factores que la literatura consultada identifica como capacitación, adiestramiento y motivación del desempeño.

## Referencias

Abdazziz, M. y Yossin, A. (2014). Corporative innovation and organization performance: The case of Somalia telecommmuniacion industry. *Proceeding Kuala Loumpur Internationl Bussiness, Economics and Law Conferences*, 4 (1), 260-271

Anguiano, F., Hernández, G. y García, C. (2018). Modelo especificado para el estudio de las expectativas hacia la globalización. *Atlante*, 1, 1-14

Carreón, J. y García, C. (2017). Specification of a model for the study of vocational training and job. *International Journal of Advances in Social Science and Humanities*, 5 (6), 13-18

Carreón, J., Hernández, J., García, C., García, E., Rosas, F. J. y Aguilar, J. A. (2014). Especificación de un modelo de emprendimiento digital para el desarrollo humano mediante el uso intensivo de tecnologías de información y comunicación. *Perspectivas Rurales*, 13 (25), 123-155

Carreón, J., Hernández, J., Quintero, M. L., García, C. y Mejía, S. (2016). Redes de conocimiento en torno a la complejidad: aprendizaje de la autorregulación, disipación, adaptabilidad y dinamismo ante los cambios. *Prospectivas en Psicología*, 2 (2), 57-70

De la Garza, M. y Cannett, J. (2005). Actitudes laborales en la educación técnica de Celaya. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10, 271-289

Elizarraráz, G., Molina, H. D., Quintero, M. L., Sánchez, R. y García, C. (2018). Discursos en torno a la lucidez organizacional en las alianzas estratégicas y las redes de conocimiento entre mipymes cafiultoras del centro de México. *Margen*, 88, 1-11

García, C. (2006). Un programa de desarrollo organizacional sustentable. *Reme*, 9 (22), 1-59

García, C. (2014). Especificación de un modelo de emprendedurismo social. *Razón & Palabra*, 88, 1-40

- García, C. (2015). Especificación de un modelo de formación tecnológica. *Sin Fin*, 2 (9), 56-71
- García, C. (2018). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide la gestión del conocimiento en una universidad pública del centro de México. *Tlatemoani*, 27, 285-304
- García, C., Carreón, J., Hernández, J., Limón, G. A., Morales, M. L. y bustos, J. M. (2013). Determinantes perceptuales de la intención de uso de Internet para el desarrollo el capital humano. *Forum Empresarial*, 18 (1), 95-117
- García, C., Espinosa, F. y Carreón, J. (2018). Model of intangible assests and capitals in organizations. *International Journal of Research in Humanities and Social Studies*, 5 (4), 1-12
- García, C., Martínez, E. y Rivera, P. E. (2018). Flexibilidad laboral en la educación superior. *Inclusiones*, 5, 51-59
- González, R. y García, F. (2011). Innovación abierta: un modelo preliminar desde la gestión del conocimiento. *Intangible capital*, 7 (1), 82-115
- Lemandosky, M. (2013). Wow to monitor the effects of managerial innovation in public cultural institutions. *Knowledge Management and Innovation*, 19 (21), 1-20
- Luoma, V., Lappalainen, R., González R. y García, F. Jusitado, O., Vos, M., Lausa, A. y Maaranen, P. (2012). Added value of intangibles for organizational innovation. *Human Technology*, 8 (1), 7-23
- Marqués, E. (2003). Nuevos modelos de educación para nuevos estilos de comportamiento. Universidades y empresas en pos de la sobrevivencia. *Denarius*, 7, 93-120
- Marqués, J. (2014). Closed versus open innovations: evolution of combination. *International of Business and Management*, 9 (3), 196-203
- Mendoza, I. y Torres, J. (2006). Perfil de liderazgo transformacional de gerentes de ventas de una empresa química farmacéutica de clase mundial en México desde los modelos teóricos. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 2 (3), 105-123
- Pérez, G., Valdés, O. y García, C. (2017). Determinantes del *habitus* académico a partir de la gestión del conocimiento. *Margen*, 85, 1-12
- Pérez, M. I., Carreón, J., Quintero, M. L., Bucio, C., García, C. y Aguilar, J. A. (2017). La agenda institucionalista y la gestión del conocimiento. Especificación e un modelo de emprendimiento innovador. *Kayros*, 20 (38), 1-9
- Pons, X. y Ramos, J. (2012). Pensamiento organizacional. Una revisión histórica de la psicología social. En J. Vázquez, (coord.). *Perspectiva psicosocial. Aproximaciones históricas, epistemológicas e intervención*. (pp. 45-73). México: Itaca
- Rodríguez, R. y Hechanova, M. (2013). A study of cultural dimensions organizational ambidexteity, and perceived innovations in team. *Journal of Technology Management and Innovations*, 9 (3), 21-33
- Rodríguez, R., Moreno, B., Rivas, S., Álvarez, A. y Sanzs, A. (2010). Positive psychology at work: mutual gains for individual an organization. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 26 (3), 235-253
- Solís, P. y Pérez, C. (2003). L nueva educación en la sociedad del conocimiento. Un enfoque

transdisciplinario de las comunidades virtuales. *Denarius*, 7, 43-69

Urbancova, H. (2013). Competitive advantage achievement through innovation and knowledge. *Journal of Competitiveness*, 5 (1), 82-96

Villegas, E., García, C. y Hernández, T. J. (2018). Establecimiento de una política de ciencia y tecnología para la incubación de microempresas innovadoras del conocimiento. *Inclusiones*, 5, 19-26