



Trascender, Contabilidad y Gestión. Vol. 8, Núm. 24 (septiembre – diciembre del 2023).
 Universidad de Sonora. Departamento de Contabilidad. México.
 ISSN: 2448-6388. Reserva de Derechos 04-2015-04172070800-203.

Capital intelectual de una institución de educación superior: Percepción docente

Intellectual capital of a higher education institution: Perception of teachers

David González Díaz ¹ ; María Edith Balderas Huerta ² ; Héctor López Gama ³

Recibido: 2 de mayo de 2023.

Aceptado: 10 de octubre de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i24.222>

JEL: M01. Administración de empresas.

M12. Gestión del personal.

Resumen

En estudio analiza y reflexiona sobre la gestión del capital intelectual y el papel protagónico en la competitividad organizacional. Se presenta una serie de aportaciones, en las cuales se comparten

perspectivas sobre el análisis, medición e implementación de modelos de capital intelectual en contextos organizacionales. El objetivo es determinar los componentes del capital intelectual en una

¹ David González Díaz. Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Universitario Veracruzano, Maestro en Administración y Licenciado en Administración por la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media/Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Docente y asistente administrativo en la UAMZM de la UASLP. Rioverde, San Luis Potosí, México. Correo: david.gonzalez@uaslp.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8902-1681>.

² María Edith Balderas Huerta. Doctora, Maestra y Licenciada en Administración por la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Coordinadora de la Licenciatura en Administración, Docente y Asistente administrativo en la UAMZM de la UASLP, Rioverde, San Luis Potosí, México. Correo: edith.balderas@uaslp.mx; edithbalderas@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0502-8497>.

³ Héctor López Gama. Doctor en Educación por Nova Southeastern University, Maestro en Administración y Contador Público por la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media/Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Director y Profesor Investigador de Tiempo Completo de la UAMZM de la UASLP, Rioverde, San Luis Potosí, México. Correo: hlopez@uaslp.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3458-6535>.

Instituciones de Educación Superior (IES) con el fin de medir y valorar los recursos intangibles que posee. El estudio se apega al método cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal. Para efectos de este estudio, la unidad de análisis la conformaron 102 docentes, contando con la participación de un 80%, a los cuales se aplicó un instrumento para evaluar el capital intelectual. La medición se realizó bajo una escala de Likert de cinco puntos y conformado por tres dimensiones; el capital humano, capital estructural y capital relacional. Para el análisis de los resultados, se establecieron medias estadísticas y pruebas de análisis bivariado, las cuales permitieron analizar la percepción docente de los componentes del capital intelectual. Se logró mostrar la relación que existe entre sus dimensiones.

Palabras clave: capital, intelectual, intangibles.

Abstract

In study analyzes and reflects on the management of intellectual capital and the leading role in organizational competitiveness. A series of contributions are presented, in which perspectives on the analysis, measurement and implementation of intellectual capital models in organizational contexts are shared. The objective is to determine the components of intellectual capital in a Higher Education Institutions (HEI) in order to measure and value the intangible resources it possesses. The study adheres to the quantitative, descriptive, correlational, and cross-sectional method. For the purposes of this study, the unit of analysis was made up of 102 teachers, with the participation of 80%, to whom an instrument was applied to evaluate intellectual capital. The measurement was carried out under a five-point Likert scale and made up of three dimensions, human capital, structural capital and relational capital. For the

analysis of the results, statistical averages and bivariate analysis tests were established, which allowed us to analyze the teacher's perception of the components of intellectual capital. It was possible to show the relationship that exists between its dimensions.

Keywords: Intellectual Capital, Human Capital, Structural Capital, Relational Capital.

1. Introducción

Es innegable que todos los aspectos de la vida fueron afectados por la Pandemia del COVID-19, incluso los sistemas educativos de todo el mundo sufrieron sus efectos. Sin embargo, en los tiempos difíciles y de crisis, la educación superior desempeña un papel crucial e importante, ya que el compromiso y apoyo de las IES para ayudar a las comunidades locales a responder ante las adversidades es vital.

Las IES deben perfeccionar con mayor certidumbre sus contribuciones a la sociedad, Mercado et al. (2014), mencionan que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sugiere que las universidades y los centros de investigación deben mejorar la medición de su contribución a la sociedad. De acuerdo con Capellerar y Veciana (2001), la sociedad ha cuestionado a las instituciones universitarias su funcionalidad y rendimiento, esto debido al aumento de sus expectativas respecto de la actuación y los servicios que prestan las universidades públicas, así como mayores requerimientos por parte de los usuarios.

En México, las universidades desempeñan un papel primordial en el cambio estructural anhelado por la sociedad mexicana, empero, la sociedad misma tiene una visión escasa sobre estas aportaciones, por ello, perdura una actitud de indiferencia hacia la deficiente calidad de la educación en los diferentes niveles, ante

esto, es elemental medir el capital intelectual, ya que es una vía para tratar de esclarecer cuentas a la sociedad, pero también, una manera de contrastarse en términos equitativos con otras universidades en el mundo (Nava et al. 2016).

Por ende, la perspectiva actual en la que se ubica la educación superior es de enormes desafíos, por lo cual, las IES enfrentan una presión constante para cumplir el objetivo de mejorar en competitividad, ante ello, las instituciones están obligadas a restablecer la dinámica para la gestión de los recursos por los cuales están integradas, es aquí donde el capital intelectual constituye un hecho diferencial básico y su análisis permite a las organizaciones generar esa ventaja competitiva (Del castillo, 2019).

En la actualidad, las IES también deben administrar la generación de valor y la acumulación de sus activos intangibles y conocimiento, los cuales son elementos fundamentales que se traducen en una ventaja competitiva. Por lo tanto, es elemental medir estos aspectos para poder obtenerla. Existen varias metodologías que se centran en la medición de estas variables, lo que implica que no hay un sistema único que pueda determinar claramente el valor de los activos intelectuales de la organización, esta diversidad metodológica es por la naturaleza multifacética de los activos intelectuales, además de los aspectos particulares de cada organización. No obstante, contar con dicho sistema sería beneficioso, ya que permitiría evaluar, comparar o predecir las capacidades futuras del capital intelectual de la institución (Villegas, et al. 2015).

Las clasificaciones utilizadas para evaluar las universidades de Latinoamérica y el resto del mundo incluyen métricas que se centran en el capital

intelectual. Sin embargo, en México no se ha creado aún un modelo estandarizado con el cual se pueda medir de manera precisa el capital intelectual de cada IES. Además, no existe suficiente información para establecer un modelo o una guía que muestre la gestión del capital intelectual en las universidades o que muestre si realmente existe una gestión del conocimiento que determine el valor que las instituciones poseen (Ibarra et al. 2020).

En consecuencia, el propósito de la investigación es determinar los componentes del capital intelectual de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media (UAMZM) una Institución de Educación Superior ubicada en el municipio de Rioverde, San Luis Potosí, con el fin de medir y valorar los recursos intangibles que posee y detectar los elementos que generan ventaja competitiva, de igual manera el estudio explica la relación y la forma en cómo se asocian las dimensiones del capital intelectual. Este documento hace un balance de los diversos modelos más conocidos sobre el capital intelectual, mediante una recopilación documental y una revisión bibliográfica comparativa y descriptiva, resaltando las relaciones, las principales dimensiones, aportaciones y alcances de este constructo. Además, se muestran algunas referencias sobre los efectos del capital intelectual en el desarrollo de las organizaciones.

2. Revisión teórica del Capital Intelectual

Actualmente se vive en una nueva era, la cual se caracteriza por el valor que ha adquirido la información, y en esta era, el capital financiero ha dejado de ser considerado como el recurso fundamental de una organización. En cambio, los activos intangibles a diferencia de los activos tangibles, no son fácilmente perceptibles, adquieren un papel aún más crucial en el

éxito de una organización. Es aquí donde toma importancia el capital intelectual de la organización, el cual consta de activos intangibles, tales como; el capital interno, que comprende la infraestructura de la organización, conceptos y sistemas administrativos que sustentan las operaciones internas; el capital externo, que abarca la estructura externa de la organización, es decir, que se centra en las relaciones con el cliente y proveedores; y por último el capital humano, engloba el conjunto de personas, habilidades y conocimientos que poseen. Además, las competencias individuales son un aspecto crucial que hace referencia a la capacidad de un individuo para desempeñarse efectivamente en diversas situaciones, generando resultados valiosos tanto en términos concretos como abstractos (Chiavenato, 2009).

De acuerdo con Edvinsson y Sullivan (1996), el capital intelectual se ha vuelto un tópico, es decir, es un tema de gran relevancia en las empresas, sustancialmente en aquellas donde sus beneficios provienen primordialmente de servicios basados en el conocimiento y la innovación. Estos autores explican que las empresas del conocimiento son aquellas que utilizan su conocimiento como fuente de ventaja competitiva y que saben de la capacidad que tienen estos elementos para generar beneficios a través de la comercialización del conocimiento creado por sus recursos humanos, es decir, sus empleados. Por otro lado, dicen que, en el campo de producto, además de las empresas del conocimiento, se incluyen empresas de informática y tecnología. En este sentido, se trata de definir el capital intelectual como conocimiento que genera valor, una definición amplia que considera ideas e invenciones, así como, conocimientos generales, diseños y programas informáticos, publicaciones y procesos de datos.

Según Stewart (1998), el capital intelectual hace alusión a los recursos intelectuales tangibles e

intangibles, los activos no físicos de naturaleza intelectual tales como; conocimientos, información, propiedad intelectual y experiencias, las cuales pueden ser utilizadas para generar valor y riqueza, es complejo de reconocer y de compartir eficazmente, sin embargo, triunfa quien lo identifica y lo explota. Asimismo, Bontis (1998) hace su aporte diciendo que el capital intelectual ofrece una variedad de beneficios intrínsecos en las empresas, tanto en términos de generación de ganancias como de posicionamiento estratégico. Esto sugiere que, aunque la información pueda ser considerada como la materia prima, el conocimiento se asemeja más al producto final, es decir, la información, en su estado crudo, puede ser vista como la materia prima con la que trabajan las mentes y los procesos de una organización. Sin embargo, es a través de la interpretación, la síntesis y la contextualización de esta información que se crea el conocimiento, y a su vez, el valor.

2.1. Componentes del capital intelectual

Al identificar la clasificación de los diversos componentes que integran el capital intelectual, se hace referencia a distintas contribuciones teóricas y prácticas, sin embargo, de acuerdo con Sánchez et al. (2007), hay un acuerdo general en la forma en que se realiza una evaluación del capital intelectual, destacando los componentes de capital humano, capital estructural y capital relacional. Aunque estos elementos se consideran de manera individual, es importante reconocer la interrelación existente entre ellos, ya que esto resulta fundamental para una gestión efectiva del capital intelectual.

Por consiguiente, de forma general en la literatura referente al capital intelectual, existe un gran acuerdo en identificar los tres capitales mencionados, es decir, varios autores, (Edvinsson y Sullivan, 1996, Euroforum,

1998; Bontis, 1998; Bueno, 2002; Ramírez, 2007) convergen en que el capital intelectual se integra por capital humano, capital estructural y capital relacional, componentes que se han venido mencionando.

2.1.1. Capital humano

Según Mena et al. (2017), es fundamental el rol que desempeña el capital humano, sobre todo, en la búsqueda de la competitividad empresarial. Este concepto abarca un conjunto integral de elementos que incluye los conocimientos, habilidades, actitudes y competencias de los empleados. Estos elementos no solo facilitan una adaptación efectiva al entorno organizacional, sino que además les permite identificar los desafíos y las soluciones necesarias para cumplir con los objetivos y alcanzar sus metas organizacionales.

Por otro lado, Nava y Mercado (2011), dicen que el capital humano hace referencia al conocimiento valioso que poseen los individuos y los equipos de trabajo, así como a su capacidad para regenerarlo y adquirir nuevo aprendizaje en situaciones específicas.

Por su parte Larios (2009), menciona que el capital humano hace referencia al valor económico que genera el potencial y la capacidad de un individuo que forma parte de la sociedad activa en un país, el cual se adquiere a través de la experiencia o conocimiento y que se encuentra presente en los individuos de una organización. Es el conocimiento y memoria institucional sobre temas de importancia para la empresa. Este recurso incluye la experiencia colectiva, habilidades y conocimientos generales de todos de los trabajadores de la empresa.

Por lo tanto, el capital humano se concibe como elemento fundamental para examinar el capital intelectual; integra todas las capacidades individuales,

conocimientos, habilidades, destrezas, experiencias, aptitudes, actitudes y capacidades que las personas poseen, o que van desarrollando y acumulando a lo largo de toda la vida.

2.1.2. Capital Estructural

También llamado capital organizacional, se le considera la parte del capital intelectual que no está relacionada con el pensamiento consciente, Edvinsson y Sullivan (1996), atribuyen al capital estructural elementos tangibles como intangibles; respecto a los elementos intangibles, se mencionan los elementos tecnológicos de información y comunicación de la empresa, las bases de datos con información de clientes, trámites industriales y comerciales, planes estratégicos, etc., mientras que los elementos tangibles que se consideran son activos financieros, instalaciones y la gama de activos que se valoran en el balance de la empresa.

También conocido como capital organizacional, se le considera la parte del capital intelectual que no está relacionada con el pensamiento consciente.

Larios (2009) sostiene que el capital estructural de una organización se compone de aquello que la impulsa y la distingue de otras, que son los conocimientos de las personas incorporados en los procesos internos y tecnológicos, en los procedimientos y en los sistemas de trabajo que han sido desarrollados.

Por otra parte, en el contexto de las instituciones preocupadas por la educación, Bustos (2008) afirma que el capital estructural está compuesto por las rutinas, métodos y técnicas dentro de una IES, así como la infraestructura, es decir, la tecnología, trámites y las metodologías. Este componente es crucial para el

desarrollo y el crecimiento sostenible de una organización, ya que proporciona la infraestructura intelectual y la capacidad para proporcionar valor y a su vez, una ventaja competitiva a largo plazo. Una gestión efectiva implica fomentar una cultura de innovación, creación y retención de conocimiento.

2.1.3. Capital Relacional

El capital relacional son las acciones o estrategias que una empresa lleva a cabo para fortalecer sus relaciones con actores externos, que van más allá de los clientes e incluyen proveedores, inversionistas, entidades financieras y posibles nuevos accionistas.

De acuerdo con lo que dice Ramírez (2007), es la capacidad que tiene la empresa para interactuar de forma positiva con la comunidad y el entorno empresarial, y por ende canalizar su energía hacia la generación de riqueza. También, Nava y Mercado (2011), señalan que el capital relacional hace referencia a un conjunto de relaciones que una institución mantiene con su entorno externo, así como al conocimiento que se puede adquirir a través de la interacción con otros agentes en dicho entorno.

Además, Bueno et al. (2011) sostienen que el capital relacional no solo implica el conjunto de conocimientos que se integran en la organización, sino también en las personas que la conforman, y que, además, generan

valor a partir de la cantidad y calidad de las relaciones que se mantienen de manera sistemática con diversos agentes del mercado y la sociedad en general. En términos más específicos, este capital está compuesto por dos elementos fundamentales, el capital empresarial y el capital social.

En otros términos, el capital relacional es el potencial de una organización debido a los intangibles con los que cuenta. Estos intangibles integran el conocimiento incrustado en clientes, proveedores, el gobierno o asociaciones industriales relacionadas.

2.2. Estado del arte del capital intelectual

González y Rodríguez (2010), mediante un constructo teórico bibliográfico, recopilaron los modelos comúnmente utilizados para medir el capital intelectual, los cuales también son los más conocidos cuando se habla de gestión del conocimiento, los modelos consideran elementos generales, industriales y educativos; permitiendo identificar el modelo más adecuado para establecer ciertos indicadores que se pueden presentar en las universidades e instituciones de educación públicas. La Tabla 1 explica brevemente los alcances de solo algunos modelos, los cuales son vistos desde diferentes perspectivas, unos enfocados en lo financiero y organizacional, otros haciendo énfasis al individuo y la infraestructura.

Tabla 1

Modelos de capital intelectual aplicables a la gestión del conocimiento

Modelo	Autores y año	Descripción breve
Canadian Imperial Bank	Humbert Saint-Onge (1996)	Facultado para medir el capital intelectual del banco Imperial de Canadá, su principal objetivo es instruir la relación entre el capital intelectual y su medida y el aprendizaje de la organización. Tiene componentes humanos, financieros y estructurales.

Tabla 1

Continuación...

Modelo	Autores y año	Descripción breve
Technology Broker	Brooking (1996)	Se da a partir del modelo de Skandia, pero contiene los activos de mercado, los activos humanos, de propiedad intelectual y los activos de infraestructura.
Universidad de West Notario	Bontis (1996)	El modelo pone gran énfasis en la relevancia del capital humano, en la consecución de los objetivos y los indicadores de rendimiento.
Intellectual Assets Monitor	Sveiby (1997)	Centraliza los activos intangibles, como el capital humano y el capital estructural.
Navegador Skandia	Edvinson y Malone (1998)	El propósito consistió en desarrollar una herramienta que guíe el proceso de toma de decisiones en la gestión directiva. El modelo incorpora las siguientes perspectivas: financiera, el proceso, el cliente, el humano y la innovación y desarrollo.
Dirección estratégica por competencia: el capital intangible	Bueno (1998)	Está basado en tres dimensiones: las de origen técnico, origen organizacional y naturaleza social.
Dow Chemical	Dow (1998)	La metodología se sustenta en procesos de medición y gestión de los activos no visibles y los efectos que tiene en las actividades financieras. El modelo se estructura en tres puntos clave: capital humano, capital organizacional y capital de clientes.

Tabla 1

Continuación...

Modelo	Autores y año	Descripción breve
Modelo Nova	Nova Care (1999)	Es un modelo que puede ser aplicado en cualquier tipo de empresa y que no solo permite medir los procesos relacionados con el CI, sino también gestionarlos. Se divide en cuatro ejes: El capital humano, capital de organización, el capital social, capital de la innovación y el capital de aprendizaje.
Estructura de Capital Intelectual "Intelect"	EUROFORUM (2000)	Este modelo se concretiza por medio de tres tipos de capital: humano, estructural y relacional.
Balanced Business Scorecard (C.M.I.)	Kaplan y Norton (2000)	Se sustenta en cuatro perspectivas fundamentales: la financiera, del cliente, de procesos internos y del aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia con base en la revisión de la literatura realizada por González y Rodríguez (2010).

Por su parte Mercado et al. (2016), enfatizan que la gestión del capital intelectual en el contexto universitario, debe permitir su evidencia y ser objeto de control. Aunque no es fácil medirlo como un activo tangible, se puede adoptar y utilizar guías o modelos de clasificación y reporte de capital intelectual. Aunque no existe consenso sobre las metodologías utilizadas, en la

práctica combinada se estructura en tres componentes clave; capital humano, capital estructural y capital relacional, y se evalúa en términos de recursos y capacidades tangibles. En su estudio, se detallan los modelos del capital intelectual utilizados para determinar su valor en universidades, ver Tabla 2.

Tabla 2*Modelos de Capital Intelectual en contextos universitarios*

Modelo	Autores y año	Descripción breve
Proyecto MERITUM	TSER (2001)	Su finalidad fue optimizar la capacidad de formular diferentes políticas en el ámbito de las ciencias y la tecnología de la Unión Europea, especialmente en relación con los procesos de innovación, al establecer una base sólida para una medición de la inversión destinada a los activos intangibles, la cual sea confiable. Se desarrolló una guía para la gestión y presentación de intangibles, que sentó las bases para la creación de la Red Temática de Intangibles (E*Know-Net). Esta iniciativa se ha convertido en un punto de referencia para el análisis de los activos intangibles a nivel global.
RICARDIS	European Commission (2006)	Informe sobre el capital intelectual tiene como objetivo impulsar la investigación, el desarrollo y la innovación en las pequeñas y medianas empresas, reconociendo la colaboración de las universidades y los centros de investigación para lograr este propósito.
Reporte de capital intelectual para universidades	Sánchez, et al. (2007)	El proyecto establece una estructura y conjuntos de indicadores estandarizados que tienen la finalidad de medir y hacer una comparación de los activos intangibles relacionados con la investigación en universidades y centros dedicados a la investigación de algunos países miembros de la Unión Europea. Su propósito principal es brindar herramientas a estas instituciones para la gestión efectiva de sus actividades de investigación. Este modelo se desarrolla utilizando los indicadores de la matriz estratégica, la cual se conforma por cinco dimensiones (lo financiero, el recurso humano, producción académico-científica, misión y buen gobierno) y cinco temas transversales (autonomía, capacidad estratégica, ubicación territorial, interactividad y diferenciación).
Modelo integral de gestión del capital intelectual	Secundo Elena, et al. (2015)	Permite la comparación entre universidades mientras también captura las características únicas de cada institución. La implementación del modelo se basa en un sistema de gestión estratégica que se destaca por su flexibilidad y capacidad de adaptarse a las necesidades específicas de cada universidad.

Fuente: Elaboración propia con base en la revisión de la literatura realizada por Mercado, et al. (2016).

2.3. Marco de Referencia

En la investigación realizada en Perú por Fernández et al. (2022), plantearon el objetivo de medir la influencia que ejerce el capital intelectual en el desempeño de las organizaciones. Para abordar esta cuestión, los investigadores optaron por una metodología que sigue la ruta del enfoque cuantitativo, respaldada por un diseño no experimental, y a través de una investigación de tipo descriptiva y correlacional explicativa, que permitió profundizar en la comprensión de las relaciones entre las diversas dimensiones del capital intelectual y el desempeño organizacional. El estudio se realizó bajo un muestreo probabilístico por conveniencia, considerando 213 administradores de diferentes empresas de la región de San Martín, Perú, los cuales participaron voluntariamente en el estudio. Los principales resultados evidenciaron la existencia de una predominación alta en el capital humano, más que el capital estructural y relacional. El estudio también logró establecer una correlación entre las dimensiones del capital intelectual y el desarrollo organizacional, explicado específicamente por el capital estructural, ya que se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Finalmente, el estudio concluye que, tanto las dimensiones del capital humano, como el capital estructural son un importante diferenciador del capital intelectual y, por ende, son de gran relevancia en la explicación del desarrollo organizacional.

Además, en San Luis Potosí, Hernández et al. (2017) llevaron a cabo una investigación con la finalidad de identificar de manera eficiente las variables que componen el capital intelectual, con el propósito de mejorar el desempeño organizacional y destacar aquellos elementos que generan ventaja competitiva. El trabajo se apoyó en una metodología cuantitativa, y se estableció la hipótesis de que el capital humano se

incrementa con el tiempo. Se tomó una muestra de los informes oficiales publicados por la institución y se compararon los indicadores con el modelo de Nava y Mercado (2011b), el cual propone las dimensiones que integran el capital intelectual para una IES. Finalmente, el estudio concluyó que el identificar el capital intelectual en una IES, brinda información de mucha significancia que permite profundizar y comprender de mejor manera el conocimiento en todos los ámbitos y en todos los niveles de la institución.

Por otro lado, Axtle y Acosta (2017), desarrollaron un estudio con el propósito de analizar la proporción de los componentes que integran el capital intelectual, así como determinar el valor y la importancia que tiene en la percepción de valor en las IES. El estudio identifica los diversos comportamientos en referencia a la valoración de los componentes del capital intelectual de una IES, en el proceso de destacaron y se describieron los componentes nucleares, radicales y periféricos que tienen gran incidencia en la generación de valor. En relación a los componentes nucleares se resaltó la importancia de los conocimientos, la educación, las experiencias que desarrollan los profesores, directivos y también el personal administrativo; con respecto a los componentes radicales, se resaltó la calidad que tienen los programas educativos, los administradores, directivos y académicos, así como los estudiantes y egresados; y finalmente se mencionan los componentes periféricos que resaltan la reputación, clientes, capacitación, mercado y posicionamiento. Las consideraciones finales señalaron que los indicadores de capital intelectual deben suministrar información que permita cuantificar los intangibles en diferentes maneras y utilizando diferentes unidades de medida y por lo que sugirieron apegarse al modelo Contextual Intellectual Capital Components Valuation (CONICCVAL), distingue diferentes niveles de intangibles.

Asimismo, en el Estado de México, Chávez y Emba (2013) realizaron un estudio con el objetivo describir el capital humano, el capital estructural y el capital relacional con la finalidad de elaborar un diagnóstico que les permitiera generar propuestas encaminadas hacia el fortalecimiento del capital intelectual en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMex. La investigación adoptó un enfoque integral que abarcó tres modalidades: documental, de campo y descriptiva. En la fase de campo se diseñó y aplicó un instrumento de medición meticulosamente desarrollado para identificar tanto las deficiencias como las fortalezas relacionadas con la presencia del capital intelectual en el contexto estudiado. Las conclusiones resaltan de manera contundente la importancia que tiene el capital intelectual, ya que, en la era del conocimiento, el capital intelectual representa una ventaja competitiva. Además, también se pone de manifiesto que, el capital humano, compuesto por un conjunto de individuos altamente capacitados, actúa como el motor que impulsa y dinamiza a las organizaciones, aportando sus conocimientos, destrezas, habilidades y experiencias que se gestionan en su conjunto para alcanzar las metas y los objetivos establecidos por la organización, lo que subraya aún más la relevancia del capital intelectual en el logro del éxito empresarial.

También, en una universidad pública de México, Nava y Mercado (2011) propusieron un modelo para medir el capital intelectual, el cual se construyó a partir de un análisis de la trayectoria sobre los intangibles, la finalidad fue demostrar la relevancia que tiene el capital humano, siendo este el elemento el que más influencia tiene en la generación de valor. La metodología utilizada se basó en un análisis de indicadores de capital humano, capital estructural y capital relacional identificados en

otros estudios semejantes, se construyeron variables compuestas asociadas a los indicadores de cada elemento del capital intelectual y se elaboró el modelo de análisis de trayectoria para vislumbrar las cargas factoriales de las relaciones existentes entre cada elemento. El estudio fue descriptivo-correlacional. La investigación aportó evidencia que dio sustento al capital humano dedicado a la docencia, como el elemento de mayor influencia en la construcción del capital intelectual de una universidad pública de México.

Por otra parte, en una IES de Colombia, Zuluaga y Hurtado (2020), se apoyaron en una batería de indicadores para realizar un estudio, el cual se planteó el objetivo de determinar el capital intelectual, a través del diseño de indicadores pudieron medir los diferentes componentes que integran el capital intelectual, es decir, capital humano, capital estructural y capital relacional. El método utilizado por estos autores fue un enfoque que combinó la exploración y la descripción, y con alcance propositivo. Se basaron además en el modelo de Euroforum Escorial. La recopilación de datos se efectuó mediante el uso de un instrumentos semiestructurados y entrevistas abiertas, aplicados a líderes de procesos y a directivos, además en aplicó una encuesta a todos los funcionarios para obtener otros indicadores. Entre sus resultados más importantes se menciona que el capital humano como la principal ventaja competitiva que poseen las IES, lo cual muestra su capacidad al momento de cumplir sus objetivos organizacionales, este resultado apunta a la importancia de invertir en el desarrollo y retención del talento humano en el contexto de la IES, ya que este activo intangible emerge como un factor crítico de éxito. También se resaltó la relación que existe entre los diversos componentes del capital

Intelectual de la IES CINOC, ya que se evidencia un efecto sinérgico y complementario para un mejor desempeño de la institución y cómo la adecuada gestión tiene una influencia positiva en los resultados. En última instancia, los resultados de este estudio subrayan la relevancia de una gestión estratégica y centrada en el capital humano, destacando su impacto positivo en la competitividad y el logro de los objetivos organizacionales.

Del mismo modo, en Tamaulipas, México Lavín (2020), estudió la relación que existe entre capital estructural y el nivel de desempeño mostrado en escuelas de educación superior. Para el desarrollo de este estudio se basó en una metodología de naturaleza cuantitativa, esto con la intención de valorar la importancia que se otorga a la relación entre los elementos del capital estructural con el desempeño. Para lograr el objetivo mencionado, se aplicó un cuestionario codificado mediante una escala de tipo Likert de cinco puntos, a los docentes y directivos, es importante mencionar que, para este estudio, Lavín diseño el cuestionario tomando como referencia el modelo trabajado por Bontis (1998). Los resultados del estudio determinaron que el capital estructural muestra una sola dimensión en su conformación, donde se destaca la importancia de contar con buenos programas de reclutamiento y selección, con buenas estrategias de innovación y estrategias encaminadas a la vigilancia tecnológica, así como procesos documentados en manuales que permitan asegurar la ejecución de las tareas en la organización. El estudio concluye que, a pesar de que el capital intelectual es un fenómeno que se ha estudiado en varios países, no se ha logrado diseñar un método definido para su ejercicio y aplicación.

El capital intelectual siempre ha estado presente y la gestión de este en las IES cobra mayor importancia,

debido al propósito de estas organizaciones de generar y transmitir conocimiento a través de sus investigadores. Su relevancia perdurable radica en que abarca el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades y capacidades, las cuales nutren colectivamente los procesos de la enseñanza y el aprendizaje.

La sociedad contemporánea cada día toma más conciencia del valor incalculable que representan los intangibles, esto ha orillado a las IES a modificar sus modelos educativos para satisfacer las necesidades del entorno, ya que, las sociedades valoran cada vez más el impacto que estas instituciones tienen en la formación de ciudadanos capaces y su contribución al desarrollo del pueblo. La percepción de los intangibles como generadores de un capital intelectual valioso ha llevado a que la comunidad en general considere a las IES como motores fundamentales para la transformación y el progreso colectivo.

2.4. Marco conceptual del capital intelectual

El término capital está ligado a la percepción de valor, algo que se consigue con esfuerzo y que hace referencia a las virtudes indispensables para que alguien esté preparado a pagar por ello. Sus particularidades son que crea beneficios tangibles e intangibles y es más inestimable cuando más raro y escaso sea.

Vega (2017), sostiene que diferentes elementos como; la calidad, imagen corporativa, motivación de los empleados, entre otros, son determinantes en el éxito empresarial por su generación de valor, sin embargo, este resalta que la contabilidad financiera tradicional no ha sido capaz de manifestarlos mediante de sus estados financieros. Estos aspectos son denominados como capital intelectual.

Además, siguiendo a Stewart (1998), se menciona que el concepto de capital intelectual abarca todo aquello no

tiene una forma física tangible pero que posee la capacidad de generar beneficios económicos sustanciales para la empresa. Es la acumulación de todo el conocimiento que los empleados poseen y que se traduce en una ventaja competitiva de gran importancia para la organización.

Para enfatizar los términos del capital intelectual sobre los que se busca abarcar en este estudio se hace alusión al aporte conceptual que hace Bueno (2002), quien explica que el capital intelectual ha conseguido una importancia significativa al representar la suma de activos intangibles de una organización que surgen de procesos y actividades de naturaleza intangible, donde se aplica el conocimiento para agregar valor a los activos materiales de la organización. Este autor define el capital intelectual como la fuente de competencias, habilidades y conocimientos de los individuos que generan valor para las organizaciones.

Concretamente el capital intelectual abarca todos aquellos elementos no físicos que potencian el desempeño y la eficiencia de una organización, y que además le permite adaptarse, innovar y prosperar en entornos cambiantes y competitivos como los de hoy en día.

3. Método

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que se contempla la medición de las variables de manera objetiva. Es descriptivo y causal, de diseño no experimental y transversal con la finalidad de obtener información de los grupos de interés, el estudio es de alcance exploratorio, de descripciones y de relaciones (Hernández y Mendoza, 2018).

Se realizó un censo, el cual incluye el total de casos que están presentes en el universo, de acuerdo con el

tamaño de la población de estudio son 102 docentes de la IES. La unidad de análisis es la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, participando el 80% de la población, lo que equivale a 81 docentes.

El instrumento diseñado se basó en el modelo desarrollado por la Universidad del Oeste de Ontario, Canadá y propuesto por Bontis (1993), fue utilizado como referencia para obtener la información, ya que, con este instrumento se mide el capital intelectual desde tres dimensiones (capital humano 10 ítems, capital estructural 8 ítems y el capital relacional 7 ítems), el instrumento consta de un total de 25 ítems que se miden en una escala de Likert de 5 puntos. El método utilizado para la recopilación de los datos fue la encuesta autoadministrada.

La confiabilidad del instrumento fue evaluada a través del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual arrojó un valor sólido de 0.894 indicando una alta consistencia interna. La validez se sustentó por opinión de expertos y tiene una validez de contenido (Bernal, 2016), que se sustenta mediante una exhaustiva revisión de la literatura especializada.

Se realizó un análisis descriptivo a través de medias y porcentajes, con el fin de describir las variables sociodemográficas y las puntuaciones obtenidas en las variables del capital intelectual. Se aplicó un análisis de la varianza t de Pearson con el fin de ver las diferencias estadísticas entre cada una de las dimensiones del capital intelectual. Para llevar a cabo el procesamiento y análisis de la información se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25 en español y se de igual manera se apoyó en el programa de Microsoft Excel.

4. Resultados

4.1. Análisis de la Muestra

El grupo conformado por docentes de la UAMZM mostró los siguientes resultados: el 58% son mujeres y el 42% hombres, en promedio, la edad de la muestra fueron los 46 años, donde predomina la edad de los 33 años. Los docentes encuestados tienen en promedio una antigüedad de 13 años, donde el más longevo dijo tener 38 años laborando en la Unidad, la mayoría de los docentes dice tener una antigüedad laboral de 10 años. La mayor proporción de los docentes se desempeña en programas educativos del área socio-administrativa.

4.2. Análisis Descriptivo

En el gráfico 1, se pueden observar las dimensiones del capital intelectual, tomando en cuenta la escala de Likert del 1 al 5, donde 1 = Nunca y 5 = Siempre. Se muestra como dimensión mejor evaluada por los docentes de la UAMZM de la UASLP el valor del capital humano con una media de 4.29, lo que sugiere

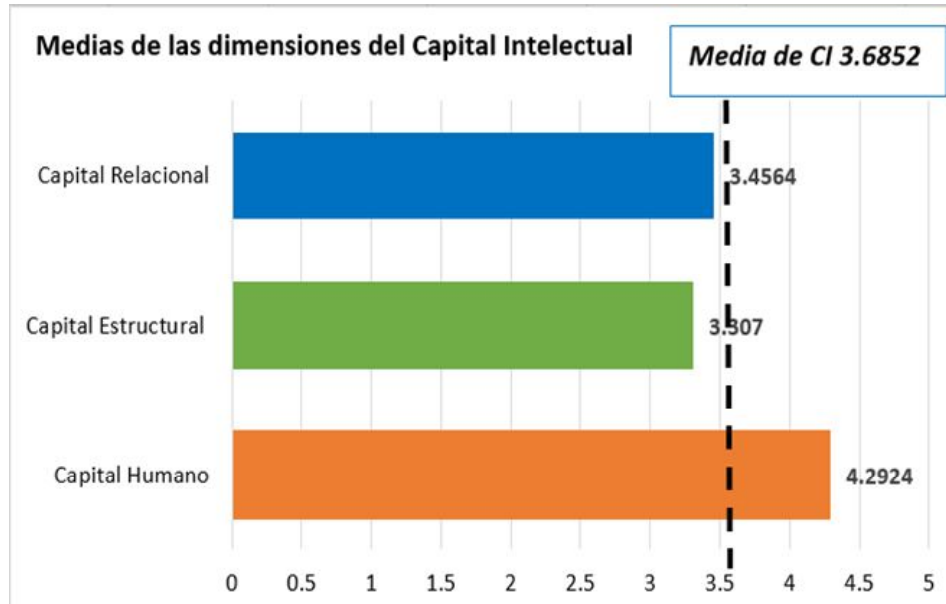
que los docentes otorgan mayor importancia a las habilidades, experiencias, es decir, consideran que el factor humano es el intangible que genera más valor a la organización.

Posteriormente, se encuentra en segundo lugar el valor del capital relacional con un 3.45, que hace referencia a la percepción de los docentes respecto de la relación de la institución con los agentes del entorno, tales como: los clientes internos y externos, los competidores, proveedores, entre otros. Además, dentro de este grupo se incluyen elementos como; la lealtad, la satisfacción, reputación de la institución, así como las interrelaciones que persisten con otros agentes.

Finalmente se identifica el capital estructural, que muestra una media de 3.30 y refleja la importancia de los procesos dentro de la IES para los docentes, así como la infraestructura, metodologías, procedimientos, tecnologías de proceso y productos almacenados en la organización mediante bases de datos, entre otros aspectos.

Gráfico 1

Medias de las dimensiones del capital intelectual



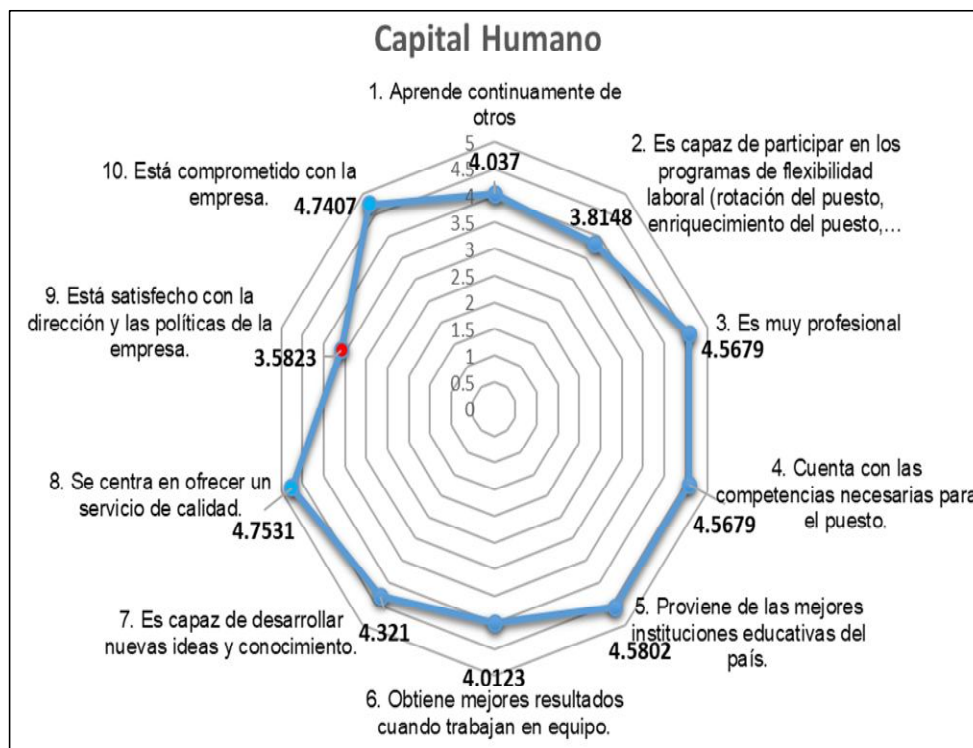
Fuente: Elaboración propia a través del SPSS versión 25 en español.

En relación con la dimensión del capital humano por ítem, se muestra en el gráfico 2 2 que todos los ítems están por arriba de 3.5 en la escala, ya que el capital humano fue la dimensión con la mejor evaluación en comparación al capital estructural y capital relacional, las medidas de los ítems se encuentran desde 3.58 que es

el valor más bajo y que se refiere a la satisfacción con la dirección y políticas de la institución, mientras que el valor más alto es de 4.75, que representa a los docentes que ofrecen un servicio de calidad y el compromiso con la institución, que también se representa con un 4.74.

Gráfico 2

Medias por ítem del Capital Humano



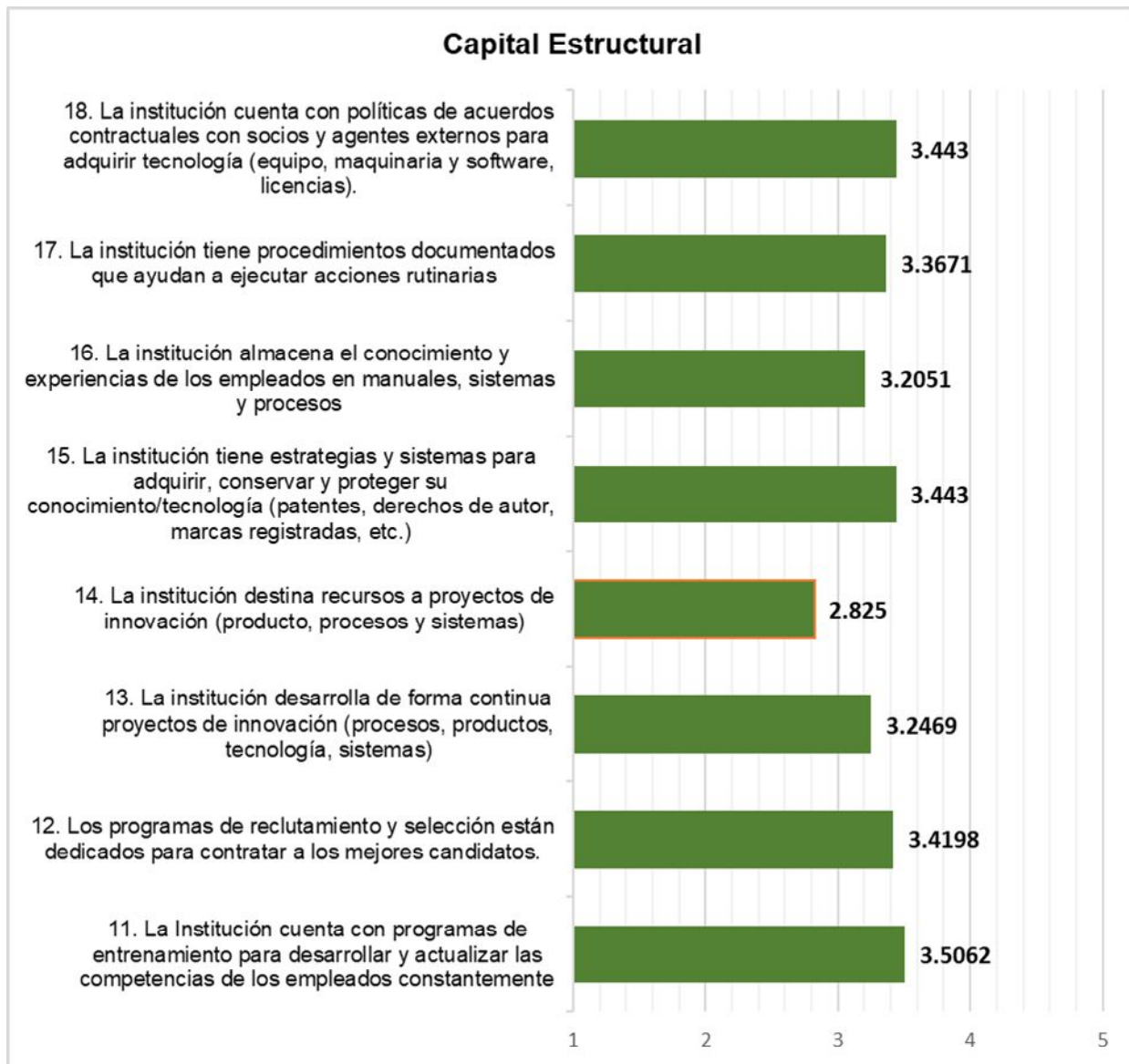
Fuente: Elaboración propia a través del SPSS versión 25 en español.

En cuanto a las dimensiones del capital estructural por ítem, se observa en el gráfico 3 que, de acuerdo con la escala de Likert, el ítem mejor evaluado por los docentes de la UAMZM, corresponde al ítem “11”, el cual obtuvo

una media de 3.50; mientras que el ítem “14” fue el que obtuvo la valoración más baja. Cabe mencionar que el valor del capital estructural fue la dimensión peor evaluado por los docentes.

Gráfico 3

Medias por ítem del Capital Estructural



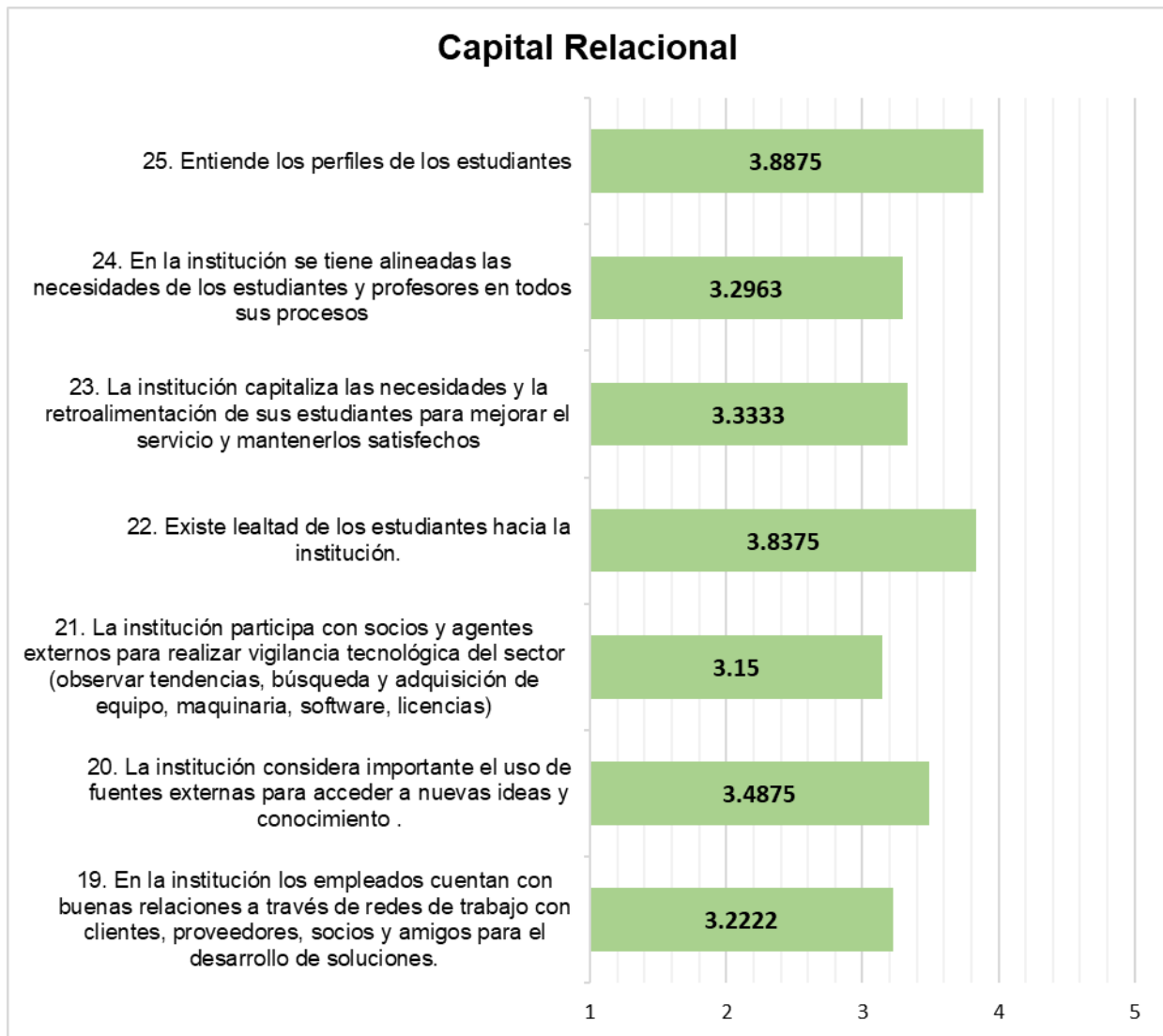
Fuente: Elaboración propia a través del SPSS versión 25 en español.

Finalmente, en el gráfico 4, se presentan los resultados por ítem en cuanto a la dimensión del capital relacional, en donde las medias van desde 3.15 a 3.88. El ítem que fue mejor valorado por los docentes de la UAMZM,

fue el “25”; mientras que el ítem “21” fue considerado el ítem con la valoración más baja. Los docentes perciben lealtad por parte de los estudiantes, ya que fue un ítem que también obtuvo buena valoración con un 3.83.

Gráfico 4

Medias por ítem del Capital Relacional



Fuente: Elaboración propia a través del SPSS versión 25 en español.

4.3. Análisis Correlacional

Dentro del análisis de datos, se buscó también la asociación entre las dimensiones del capital intelectual, para esta investigación se formuló la hipótesis:

H1 Existe una relación entre las dimensiones del capital intelectual de la UAMZM de la UASLP.

A continuación, para la hipótesis 1 se usó la correlación bivariada mediante el coeficiente r de

Pearson, con la cual se miden las relaciones entre las dimensiones del capital intelectual, los resultados se muestran en la tabla 3, donde si existen diferencias estadísticamente significativas para decir que hay relación entre las dimensiones del capital intelectual

(capital humano, capital estructural y capital relacional), es decir, el valor del Sig. (bilateral) es de 0.000 que indica que la correlación es positiva moderada y fuerte, ya que las variables se asocian en sentido directo.

Tabla 31

Relación entre las dimensiones del capital intelectual

		C. Humano	C. Estructural	C. Relacional
C. Humano	Corr. Pearson	1	0.475**	0.472**
	Sig. (bilateral)		0.000	0.000
	N	79	74	76
C. Estructural	Corr. Pearson	0.475**	1	0.738**
	Sig. (bilateral)	0.000		0.000
	N	74	75	73
C. Relacional	Corr. Pearson	0.472**	0.738**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	
	N	76	73	77

Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia a través del SPSS versión 25 en español.

5. Conclusiones

En respuesta al objetivo principal de este estudio, se determinó la relación entre los diversos elementos que conforman el capital intelectual, en este contexto, se observó que, según la percepción de los docentes de la

UAMZM de la UASLP, el componente que recibió la calificación más alta fue el capital humano, ya que los docentes atribuyeron un mayor valor a las capacidades, las experiencias, la capacidad de conocer, de perfeccionarse, capacidad para tomar decisiones y de

relacionarse con los demás. Es decir, los docentes consideraron que el factor humano es el intangible que genera más valor a la organización.

De acuerdo con la hipótesis planteada, se establece que efectivamente existe una relación entre las dimensiones del capital intelectual, es decir, entre el capital humano, el capital estructural y el capital relacional. A través de las pruebas estadísticas del coeficiente r de Pearson, se logró mostrar que existen diferencias estadísticamente significativas para decir que hay relación entre las variables que integran cada dimensión del capital intelectual, donde la correlación fue positiva, es decir, cuando aumenta el capital estructural y relacional aumenta el capital humano y viceversa. Se comprobó la hipótesis.

La medición del capital intelectual en las instituciones es crucial, ya que permite a las organizaciones aumentar su nivel de competitividad. Es fundamental que las organizaciones analicen cómo maximizar cada elemento intangible que añade valor y comprendan su impacto en el entorno.

Es interesante la postura de Fernández, et al. (2022), quienes lograron demostrar la asociación que existe entre los componentes del capital intelectual con el desempeño organizacional. Atribuyen que, si las micro y pequeñas empresas gestionan eficientemente sus recursos intelectuales, podrán aumentar su nivel de desempeño organizacional.

Se concuerda con la postura de Chávez y Emba (2013), la cual dice que el capital humano es un impulsor importante y clave para las organizaciones, ya que la contribución de las habilidades y los conocimientos, destrezas y experiencias que se gestionan permite alcanzar los objetivos organizacionales.

De igual manera se coincide con lo descrito por Nava y Mercado (2011), quienes también indican que el capital humano es el componente más relevante en la construcción del capital intelectual de una universidad pública mexicana.

Es importante que este tipo de estudios se realicen continuamente, es decir, por lo menos cada cuatro años, siendo este un periodo considerable, ya que las administraciones de la institución de estudio cambian en este rango de tiempo, además, muchas IES establecen los procesos de actualización dentro de sus políticas. Es importante también tomar en cuenta otros contextos a nivel regional y nacional, ya que, pueden prevalecer muchas diferencias en Instituciones públicas y privadas.

Finalmente, el análisis y la comprensión del capital intelectual es un aspecto fundamental para las instituciones, y los modelos de medición existentes han demostrado ser extremadamente útiles para evaluar y gestionar los activos intangibles, sin embargo, hay mucho por explorar. En este sentido, es preciso continuar con el estudio del capital intelectual profundizando en las nuevas tendencias y en los enfoques que van emergiendo, tales como, la visión financiera, el enfoque estratégico y el enfoque de impacto social.

Referencias

- Axtle, M., y Acosta, J. (2017). Medición y gestión del capital intelectual en las instituciones de educación superior. *Dimensión empresarial*, 15(1), 103-115.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (cuarta ed.). Pearson.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 32(2), 63-76.

- Bueno, E., del Real, H., Fernández, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C., y Salmador, M. (2011). *Modelo Intellectus de medición, gestión y información del capital intelectual* (segunda ed.). IADE-UAM
- Bueno, E. (2002). El capital social en el nuevo enfoque del capital intelectual de las organizaciones. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, 18(2-3), 157-176.
- Bustos, E. (2008). *La influencia del capital intelectual en la gestión de calidad en instituciones de educación superior: El caso de la escuela superior de cómputo del Instituto Politécnico Nacional*. D.F., México (Tesis de Doctorado) Instituto Politécnico Nacional.
- Capelleras, J., y Veciana, J. (2001). Calidad de servicio en la enseñanza universitaria: desarrollo y validación de una escala de medida, *Working Papers 0104*, Departament Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Chávez, K., y Emba, I. (2013). *El Capital Intelectual en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMex.* . México: (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Chiavenato, I. (2009). *Administración de Recursos Humanos*. Edamsa.
- Del Castillo, A. (2019). Capital Intelectual en Instituciones de educación superior en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(86), 489-502.
- Edvinsson, L., y Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing Intellectual Capital. *European Management*, 14(4), 356-364.
- Fernández, D., Guevara, G., Dávila, T., y Cruz, J. (2022). Capital Intelectual como factores del desempeño organizacional en las micro y pequeñas empresas. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(1), 63-73. Recuperado de <https://comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/595>
- González, J., y Rodríguez, M. (2010). Modelos de Capital Intelectual y sus indicadores en la universidad pública. *Cuadernos de Administración*, (43), 113-128.
- Hernández, P., Vega, M., y Hernández, V. (2017). El capital intelectual de una Institución Pública de Educación Superior en San Luis Potosí. En M. Vásquez, R. Recio, F. Flores, y V. Hernández, *Experiencias de investigación social en el ámbito educativo* (Primera edición ed., págs. 133-164). CDMX: GASCA.
- Hernández, R., y Mendoza, V. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Ibarra, M., Vela, J., y Ríos, E. (2020). Capital Intelectual, gestión del conocimiento y desempeño en universidades. *Investigación administrativa*, 49(126), 1-19. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456063405007>
- Larios, J. (2009). Capital Intelectual: Un modelo de medición en las empresas del nuevo milenio. *Criterio libre*, 7(11), 101-121.

- Lavín, J. (2020). El capital estructural y su relación con el desempeño en educación superior. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20), 1-23. Recuperado de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/662>
- Mena, C., Vásconez, H., y Carguaytongo, J. (2017). El capital intelectual desde una revisión teórica de la literatura publicada. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 3, 29-50. Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/622>
- Mercado, P., Cernas, D., y Sánchez, M. (2014). El capital intelectual en universidades públicas mexicanas. Un estudio comparativo. *The Anahuac Journal*, 14(2), 57-80.
- Mercado, P., García, P., y Cernas, D. (2016). El capital intelectual en la gestión de la universidad pública: un medio para sus fines. En R. Nava, P. Mercado, y M. Demuner, *El capital intelectual en la universidad pública* (págs. 19-40). Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Nava, P., y Mercado, P. (2011). Análisis de trayectoria de capital intelectual en una universidad pública mexicana. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación*, 13(2), 166-187.
- Nava, R., Mercado, P., y Demuner, M. (2016). *El capital Intelectual en la universidad pública*. (Primera edición ed.). UAEM.
- Ramírez, O. (2007). Capital intelectual. Algunas reflexiones sobre su importancia en las organizaciones. *Pensamiento y Gestión*, (23), 131-152. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602306>
- Sánchez, A., Melián, G., y Hormiga, E. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones europeas de dirección y economía y empresa*, 13(2), 97-111.
- Stewart. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: El capital Intelectual*. Granica.
- Villegas, E., Salazar, B., y Hernández, M. (2015). Modelos de medición y métodos de evaluación del capital intelectual. *Administración para el desarrollo*, (8), 137-151.
- Vega, V. (2017). Una mirada al concepto de Capital Intelectual. *Revista de ciencias, Tecnología e Innovación*, 4(4), 491-503.
- Zuluaga, C., y Hurtado, D. (2020). Capital Intelectual de la Institución de Educación Superior CINOC: contribuciones para la gestión del conocimiento. *Perspectivas*, 1(20), 1-10. Recuperado de <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/>