

Revista de Ciencias Sociales

Gestión del conocimiento: Prospectiva estratégica de la Universidad Modo 2.0

Ureña Villamizar, Yan Carlos*
Narváez Castro, Mary Sol**
Carruyo Durán, Norcelly Yaritza***
Ontiveros Cepeda, Roberto Carlos****

Resumen

La gestión del conocimiento en las universidades modo 2.0, es una forma de mantener interrelación entre los procesos educativos, específicamente basados en el proceso de investigación. El objetivo del trabajo es analizar la gestión del conocimiento de la universidad modo 2.0 como prospectiva estratégica. Se utiliza básicamente el método MACTOR, puntualmente la técnica de escenarios, para identificar el proceso de gestión y describir la prospectiva. La investigación está enmarcada en el paradigma positivista, es de tipo descriptivo, con diseño no experimental y transeccional. Utiliza el análisis cuantitativo con apoyo en fuentes documentales y el instrumento de recolección de datos es una tabla comparativa donde se revisan diferentes ítems (características, proceso de gestión, estrategias de transferencia, caja de herramientas de la prospectiva estratégica y uso de las herramientas). Entre los resultados se denotan que la prospectiva estratégica, se conforma por el grado de convergencia, influencia, divergencia y dependencia que tienen las variables sobre los actores y los objetivos dispuestos para el valor del trabajo colaborativo. Se concluye, que gestionar el conocimiento en la universidad 2.0 se centra en la investigación, actividad que está íntimamente unida al proceso de creatividad y autonomía del investigador.

Palabras clave: Gestión de conocimiento; prospectiva; estrategia; universidad, innovación.

* Post doctor en Ciencias Humanas. Doctor en Ciencias mención Gerencia. Magister en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo, Maestrante en Innovación Educativa (Universidad Pedagógica Experimental Libertador – UPEL). Psicólogo. Docente Tiempo Completo del Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria, Colombia. E-mail: yan_urena@hotmail.com; yan.urena@tdea.edu.co  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9970-159X>

** Candidata a Doctora en Formación en Diversidad (Universidad de Manizales - Umanizales). Magister en Educación desde la Diversidad. Especialización en Educación con Énfasis en Pedagogía. Psicología. Docente Tiempo Completo del Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria, Colombia. E-mail: sol.narvaez74@gmail.com; mary.narvaez@tdea.edu.co  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4648-9222>

*** Doctora en Ciencias de la Educación. Magister en Ciencias de la Educación. Licenciada en Trabajo Social. Docente del Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria, Colombia. E-mail: norcelly.carruyo.duran@gmail.com; norcelly.carruyo@tdea.edu.co  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5010-0016>

**** Doctor en Ciencias mención Gerencia. Magister en Tecnología Educativa. Especialista en Telemática e Informática de la Educación a Distancia. Especialista en Sistemas de Información. Profesor Especialidad Informática. Docente de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”, Venezuela. E-mail: rocaonce@gmail.com; rontiveros@upel.ipgr.edu.ve  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4272-6518>

Recibido: 2021-05-17 · Aceptado: 2021-08-07

Knowledge management: Strategic prospective of the Mode 2.0 University

Abstract

Knowledge management in 2.0 mode universities is a way of maintaining interrelation between educational processes, specifically based on the research process. The objective of the work is to analyze the knowledge management of the university mode 2.0 as a strategic prospective. The MACTOR method is basically used, specifically the scenario technique, to identify the management process and describe the prospective. The research is framed in the positivist paradigm, it is descriptive, with a non-experimental and transectional design. It uses quantitative analysis supported by documentary sources and the data collection instrument is a comparative table where different items are reviewed (characteristics, management process, transfer strategies, toolbox of strategic foresight and use of tools). Among the results, it is noted that the strategic prospect is made up of the degree of convergence, influence, divergence and dependence that the variables have on the actors and the objectives set for the value of collaborative work. It is concluded that managing knowledge in university 2.0 is focused on research, an activity that is closely linked to the process of creativity and autonomy of the researcher.

Keywords: Knowledge management; prospective; strategy; university; innovation.

Introducción

Las organizaciones del saber desarrollan su crecimiento en función a mejorar la calidad y bienestar social, debido a que trabajan, no solo por educar a los participantes, sino también por el crecimiento profesional de sus facilitadores, específicamente en la investigación, lo cual les permite utilizar las herramientas conceptuales, procedimentales y actitudinales, obtenidas en las realidades inmediatas, para poder analizar su entorno y llevar al docente a construir conocimiento mediante la práctica de metodologías orientadas bajo la perspectiva cuantificable, así como humanista, originando la creación de una cultura investigativa que promueva la producción científica de cada uno de los miembros de la comunidad universitaria.

De allí, las Universidades Modo 2.0 permiten el desarrollo pleno de la investigación sin desvirtuar la realidad que se quiere estudiar. Durance (2014), señala que se basan en el desarrollo investigativo, dejando claro que en las mismas se debe manejar el método científico que genera el conocimiento de facilitadores y participantes,

utilizando prospectivas estratégicas donde se pueda estudiar, en tiempo actual, una situación bajo la influencia de diferentes variables para presentarla a futuro en diferentes escenarios. La calidad del modo 2.0, está asociada con la práctica de la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), fomentando la cultura investigativa, donde los facilitadores; y participantes se agrupan con la finalidad de desarrollar actitudes visualizadas en los proyectos de investigación, enmarcados en las líneas de investigación en contexto con las necesidades de los entornos.

Existe la precisión de estudiar en un tiempo real las necesidades de la universidad, donde cada resultado de ese estudio se aplique a diferentes escenarios. En otras palabras, gestionar conocimiento en las universidades modo 2.0, debería estar presente en cada una de las asignaturas de las carreras ofrecidas por la casa de estudio, lo que ayudaría no solo a los participantes, sino también a involucrar a la sociedad a través de proyectos que cubran las necesidades, visualizándolos en el futuro como una Prospectiva Estratégica (PE), que orienta la observación de los posibles eventos

que tengan alta probabilidad de presentarse, apoyándose en técnicas y herramientas para minimizar la incertidumbre o los riesgos que se presentan en las organizaciones.

Terán-Bustamante, Martínez-Velasco y Dávila-Aragón (2021), destacan que "la gestión del conocimiento dentro de las organizaciones permite respaldar una estrategia empresarial global y representa un intento sistémico y organizado de utilizar el conocimiento dentro de una organización para mejorar su desempeño" (p.1). Así, es considerada el eje transversal que se encuentra en los procesos de formación investigativa, donde se puede identificar los diferentes conocimientos y maneras de obtenerlos; cuando un participante está cursando sus últimas asignaturas se encuentra en la capacidad de desarrollar un proceso escritural científico demostrando sus competencias en el ámbito investigativo.

Es necesario resaltar que, en la actualidad, existe deficiencia para gestionar el conocimiento, específicamente, cuando se trata de la manera en que se aplican las estrategias utilizadas por parte de los facilitadores, puesto que siguen encerrados en un paradigma que considera a los participantes como una alcancía donde se deposita el conocimiento sin tomar en consideración la creatividad, innovación, imaginación y maneras efectivas para obtener el conocimiento. Esa manera de entregar los saberes hace que sea difícil gestionar conocimiento, que no solo logre la imitación y repetir lo conocido, sino que pueda darle la originalidad o adaptación a la manera en que se adquiere el conocimiento.

Desde la perspectiva de Ureña y Villalobos (2011), es evidente que cuando existen facilitadores que no propician la creatividad, sino que les gusta castrar los conocimientos, lo que se genera es memorización y, tanto la innovación como el desarrollo, se estancan. Esa memorización muchas veces hace que los estudiantes olviden o no sepan colocar en práctica en el campo laboral, los conocimientos adquiridos, generando situaciones problemáticas en lo laboral o, simplemente, pérdida del interés en lo investigado y terminan haciendo lo que el

facilitador quiere.

De allí, es necesario analizar la gestión del conocimiento de la universidad modo 2.0, como prospectiva estratégica bajo el método MACTOR, donde se pueda identificar el proceso de gestión y describir la prospectiva, lo que ayudará a entender cada uno de los elementos.

1. Gestión del conocimiento: Una herramienta para las transformaciones en las organizaciones

La Gestión del Conocimiento (GC), es visualizada como punto de referencia para guiar las transformaciones que se presentan dentro de las organizaciones del saber, puesto que estas van a educar a los nuevos profesionales tratando de mantener la coherencia en las estructuras, conservando de esta manera las características del sistema educativo.

Pinzón, Maldonado y Marín (2019) señalan que "requiere de un ambiente laboral que facilite a todo el personal de la organización la generación de ideas y la propuesta de soluciones a los principales problemas que tienen las empresas" (p.29). En otras palabras, permite el desarrollo de nuevas ideas utilizando una serie de herramientas como la tecnología, que les conlleva a la interacción con otros.

Por su parte, Pomim (2020) señala que la gestión del conocimiento conlleva al "descubrimiento del conocimiento; disponibilidad; facilitar el desarrollo efectivo; difusión de conocimiento; asegurarse de que el público interno de la organización sepa dónde está el conocimiento y cómo acceder a él" (p.4), cumpliendo con los siguientes criterios:

a. Adquisición: Se recolecta la información necesaria, el cual permita se creen bases o esquemas de pensamientos.

b. Fusión: Es la combinación de información que se almacena, permite generar soluciones creativas e innovadoras a través de su esquema mental.

c. Adaptación: Es la manera en que se adecuan los conocimientos a los esquemas mentales de las personas, específicamente cuando vienen de realidades que se estudian y que permite adquirir, así como fusionar esos conocimientos.

d. Socialización: Tiene que ver con la manera en que se transforman los conocimientos y se transmiten entre las personas.

e. Interiorización: Tiene que ver con la manera en que queda almacenado ese conocimiento adquirido y transformado, que permite la interrelación entre las personas.

Basado en lo anterior, en las universidades modo 2.0 la gestión del conocimiento permite el desarrollo pleno de lo académico, extensión e investigación llevándolos a la interrelación con el entorno. Los procesos de gestión del conocimiento, se centran en el análisis de la estructura interna de las universidades, para evaluar su dificultad en la transferencia del conocimiento interno. Asimismo, se analizan los procesos de transferencia del conocimiento los cuales son:

a. Capturar: Saber dónde reside el conocimiento posibilitando su transferencia para que se pueda sacar provecho de este.

b. Almacenar: Podría ser tácito o explícito, siendo el explícito lo transmisible a través del lenguaje formal, y el tácito constituye la percepción subjetiva emocional.

c. Compartir: Socializar el conocimiento que se capta y almacenan.

Por lo general, se ha tenido la creencia que solo con albergar el dato, así como la información en la memoria, es garantía del aprendizaje. Por eso la mayoría de las prácticas pedagógicas giran en torno a esta errada concepción de la acumulación mecánica del saber. Al respecto, Escorcía y Barros (2020,) expresan que "son generadoras de conocimiento por naturaleza, este aspecto adquiere mayor importancia si se tiene en cuenta el entorno competitivo en el que operan este tipo de organizaciones" (p.93). A continuación, se muestran las estrategias para optimizar el saber hacer en el aula de clase, según Ureña, Bracho y Carruyo (2012):

a. Laboratorios vivenciales: Son aquellos donde se realizan actividades reales de diferentes temáticas, pero con la finalidad que los participantes adquieran los conocimientos desde la experiencia.

b. Mapa de conocimiento: Es un método que permite sintetizar los conocimientos dando organización y esquematización a los mismos.

c. Células autodirigidas: Es la reunión de equipos de trabajo donde se comparten las responsabilidades y se generan conocimientos entre todos, ayudándose uno a los otros para que todos estén en sintonía.

d. Ágora de conocimiento: Las personas se encuentran de manera virtual para discutir temáticas y generar conocimientos e incrementar la socialización e interacción.

La GC es una herramienta para las transformaciones en las universidades modo 2.0, lo que genera la interrelación entre todos y los conlleva a establecer esquemas de pensamientos que ayuden a reaccionar de manera eficiente frente a las transformaciones de los entornos, específicamente, cuando se trata de los participantes que se desarrollan en la investigación. Siendo necesario que se cumplan procesos específicos como: Adquirir, fusionar, socializar e interiorizar el conocimiento; una vez que se aplican los procesos, se transfiere saberes tratando que se capture, almacene y comparta lo adquirido, pero esto no se puede lograr sin estrategias eficientes como las señaladas por Ureña et al. (2014), donde se puedan lograr altos niveles de productividad científica.

2. Prospectiva estratégica para orientar la investigación

La prospectiva parte del hecho que no existe una única posibilidad de futuro, involucrando a la tecnología e innovación como medio para la obtención de estrategias. La capacidad de poder seleccionar el futuro deseable y facilitar su realización es uno de los propósitos fundamentales de la prospectiva. Durance (2014), señala que la perspectiva tecnológica "tiene como objetivo estudiar

y prever el futuro de un determinado campo tecnológico con un cierto nivel de confianza, dentro de un periodo de tiempo determinado y con nivel específico de soporte" (p.256). Ahora bien, se muestra la prospectiva tecnológica según Daft (2015):

a. Enfoque modular: Es una manera de abordaje que se realiza en el proceso de gestión de conocimiento que se interrelacionan constantemente.

b. Anticipación: Es la antelación que se realiza para conocer qué, cómo será y cuánto costará los conocimientos que se van a adquirir y se puedan proyectar.

c. Apropiación: Es la manera de retener el conocimiento y transformarlo a través de la utilización de tecnología que conlleva a las personas a generar competencias.

d. Acción: Permiten aumentar los conocimientos a través de la aplicación de tecnológicas, lo que hace se cambien los conocimientos y habilidades de las personas.

El enfoque modular facilita el diagnóstico y la reparación de los servicios, delegándose eficazmente la responsabilidad, donde se diseña un módulo, estrategias educativas que conlleven al cumplimiento efectivo de la investigación. Desde el punto de vista metodológico, las ventajas del enfoque modular se deben a que facilita el manejo y la coordinación de encuestas. Dentro de éste enfoque es necesario tomar una serie de elementos entre los cuales se mencionan, según Bohlander y Snell (2008):

a. Pasividad: Corresponde a un proceso general de estancamiento de la producción, baja productividad y deterioro de los recursos tecnológicos, reflejando en la calidad de servicio.

b. Reactividad: Es la política de espera paciente del acontecimiento como punto de partida para la acción, se reacciona según impulsos de la moda o el entorno.

c. Preactividad: Es anticiparse a los cambios que pueden producirse en el entorno para minimizar riesgos en que pueda incurrir la estructura cuando se producen.

d. Proactividad: Debe visualizar la evolución futura del entorno competitivo, los

mercados presentes, y, en definitiva, cualquier factor (oportunidad u amenaza), que pueda incidir en el crecimiento potencial de la organización, empresa o institución.

e. *Humanware*: Es aquel recurso humano de cualquier proyecto tecnológico donde se encuentran involucrados los sistemas informáticos.

En los enfoques modulares se necesita de proceso de gestión, el cual se basa en una serie de políticas, además de *praxis* de los participantes y facilitadores, con la finalidad de dirigir la investigación para la adquisición de los conocimientos; por tanto, comprende un compendio de actividades que son determinantes a la hora de llevar una adecuada administración del recurso humano. Al respecto, Zapata et al. (2009), expresa que el proceso de la gestión "considera a los elementos como el momento de incorporación hasta el monitoreo y evaluación de quienes vinculan teniendo en cuenta los siguientes componentes: admisión, compensación, desarrollo, mantenimiento y monitoreo" (p.213). en ese sentido, se muestra el proceso de enfoques modulares:

a. Identificación: Se focaliza los recursos intelectuales permitiendo acceder a nuevos conocimientos y conocer las realidades.

b. Auditoría técnica: Es la inspección que se realiza a las competencias que tienen las organizaciones o personas en la usabilidad de las tecnologías.

c. Memoria técnica: Es la construcción de conocimiento basado en múltiples memorias individuales y que se obtienen de largo plazo, morir o simplemente abandonar las organizaciones, permitiendo conocer los entornos.

En resumen, la prospectiva estratégica para orientar la investigación, requiere un gran número de expertos en determinadas áreas que tratan de detectar los cambios tecnológicos más significativos con el fin de orientar la investigación y formación donde se tome en cuenta: La anticipación, apropiación y acción, específicamente, donde se permite diseñar los módulos como entidades fijas estándar; asimismo, se necesita conocer los diferentes

elementos tales como: Pasividad, reactividad, preactividad, proactividad y *humanware*, que demandan la utilización de métodos que faciliten recopilar y transformar volúmenes de información en un producto intelectual estratégico. Esto conlleva a desarrollar el proceso del enfoque que están referidos a: Identificación, auditoría y memoria técnica. Todos estos elementos permiten entender el desarrollo de la prospectiva estratégica para orientar la investigación.

3. Metodología

En esta sección se expone la metodología utilizada en la ejecución de la investigación, cuyo objeto de estudio es referido a analizar la gestión del conocimiento como prospectiva estratégica, bajo la técnica e identificando los actores sociales en su nivel de influencia para la construcción de escenarios. En el Cuadro 1, se resumen los aspectos metodológicos de este trabajo.

Cuadro 1
Aspectos metodológicos

Criterio	Investigación
Finalidad (Propósito)	Básica
Estrategia Teórica Metodológica	Enfoque Mixto - Análisis Cuantitativo
Objetivos (Alcance)	Comprensiva- Descriptiva
Datos Propios o Disponibles	Primarias
Control en el Diseño	No Experimental
Secuencia Temporal	Transeccional (Sincrónica)
Método MACTOR	Análisis del juego de actores en la GC

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La presente investigación se basa en un análisis cuantitativo, enmarcado en el paradigma positivista lógico con apoyo en fuentes documentales. Se enmarca en la modalidad descriptiva, el diseño es no experimental, el análisis de los datos se realiza sin manipular la información obtenida a criterio de los articulistas; además, es transeccional porque los datos fueron compilados en un momento único, permitiendo el análisis de la variable sin acudir a un seguimiento del fenómeno estudiado.

En relación con la población, estuvo conformada por los criterios de selección:

Textos argumentativos publicados en revistas indexadas en mediano o alto impacto o por una institución universitaria reconocida de fuentes independiente, fiables como relevante al abordar críticamente la GC en universidades y la Prospectiva Estratégica (PE) del capital humano, ubicando cuatro documentos (Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades; Gestión del conocimiento en institutos universitarios de tecnología, en PE acción, Cultura Innovativa: Prospectiva de las condiciones estratégicas para el desarrollo del capital humano).

De estos documentos se analizaron aspectos, características y proceso tales como: Características, proceso de gestión, estrategias de transferencia, caja de herramientas, prospectiva estratégica y uso de las herramientas, que permiten analizar la gestión del conocimiento como prospectiva estratégica de la universidad modo 2.0. La técnica e instrumento de recolección de datos utilizada es una tabla comparativa donde se revisa diferentes *ítems*, lo cual permitirá mostrar la información recolectada.

4. Resultados y discusión

En este apartado se presentan algunas características que delinear el análisis de los resultados, halladas en los siguientes documentos: (a) Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades; (b) Gestión del conocimiento en institutos universitarios de tecnología; c) Cultura innovativa: Prospectiva de las condiciones estratégicas para el desarrollo del capital humano; y, (d)

Prospectiva estratégica en acción; los cuales, cumplen los requerimientos necesarios para el estudio valorativo de la gestión del conocimiento y prospectiva estratégica de la universidad modo 2.0. Basado en esto se observan las diversas tablas comparativas.

4.1. Dimensión 1: Gestión del conocimiento

En cuanto a la gestión del conocimiento se pueden señalar los artículos de Ureña y Villalobos (2011), "Gestión del conocimiento en institutos universitarios de tecnología", como el de Rodríguez-Ponce (2016), "Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades", donde se toman en consideración las características resaltante de los documentos, como visión específica de los autores, proceso de gestión y estrategias de transferencias aplicadas por los mismos. A continuación, se muestra el Cuadro 2 comparativo de estos aspectos.

Cuadro 2
Sinopsis comparativa sobre la gestión del conocimiento

Características	Proceso de gestión	Estrategias de transferencias
Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades		
Las universidades deben contribuir a la competitividad de la nación. Está disponible para todos los miembros de la organización.	Crear, Compartir y Aplicar Conocimiento	Bibliotecas digitales Bases documentales
Gestión del conocimiento en institutos universitarios de tecnología		
Facilita la formación global de la organización educativa. El intercambio de ideas se ve coartada por desconocimiento o incompatibilidad de opiniones.	Adquisición, Fusión, Adaptación y Socialización	Laboratorios vivenciales Células autodirigidas Ágora de conocimiento

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Basado en el Cuadro 2, mostrado anteriormente, se puede observar algunas diferencias en cuanto a la manera de analizar la gestión del conocimiento, comenzando que para Rodríguez-Ponce (2016), la gestión del conocimiento es un proceso que permite la creación de conocimiento, para luego compartir ese conocimiento entre los miembros de una organización y aplicarlo para generar innovaciones o mejoras en los productos o servicios, pero también para la adopción de decisiones e ideas que buscan el mejoramiento de las instituciones. La creación de conocimiento, es un desafío que conlleva a que se creen nuevas ideas desde las personas que toman las decisiones. Mientras Ureña y Villalobos (2011), sostienen que facilita la formación global de la organización educativa a nivel superior, aunque el intercambio de ideas se ve coartada por el desconocimiento o incompatibilidad de opiniones, lo que imposibilita muchas veces el desarrollo efectivo del conocimiento en las universidades modo 2.0.

El conocimiento organizativo no se trata de una recopilación del conocimiento de cada individuo de la organización. Si bien es cierto que el conocimiento relativo a una materia parte de un individuo concreto, puede valorarse y demostrarse hoy con el aprendizaje de la tecnología, la cual ha ido cambiando y actualizándose, permitiendo a los facilitadores, así como participantes mantener una retroalimentación de información mutua.

En cuanto a los procesos de gestión, son tomados de diferentes maneras, para Rodríguez-Ponce (2016), el proceso está basado en crear conocimiento, compartir y aplicar conocimiento, lo que favorece en los integrantes de la empresa la capacidad de aprendizaje del entorno, para lograr una mejor adaptación a los cambios. Mientras que para Ureña y Villalobos (2011), los procesos son adquisición fusión, adaptación y socialización del conocimiento, lo que hace que las universidades modo 2.0 puedan realizar un plan de formación suplementario compuesto por una serie de cursos que le completarán su formación, encajando los perfiles demandados

en la actualidad.

Por su parte, las estrategias de transferencias son desarrolladas de manera diferente, Rodríguez-Ponce (2016) refiere que las estrategias como bibliotecas digitales y bases de datos, sirven para digitalizar y hacer accesible el conocimiento, permiten un tratamiento versátil, que enlazan los documentos asociados, consienten la difusión y acceso. El valor del conocimiento aumenta únicamente si es accesible, sin esta condición, no podría convertirse en una ventaja competitiva.

Para Ureña y Villalobos (2011), las estrategias son laboratorios vivenciales, células auto dirigidas, ágoras de conocimiento, los cuales permiten que los participantes se provean de una capacidad de autorregulación cuando se trata de fijar objetivos, de planear estrategias y de evaluar su progreso; así como también, son el proceso en el cual el facilitador deja de ser una figura autoritaria y vertical, para convertirse en un elemento más de integración entre adultos, donde los participantes de los institutos universitarios hacen un trabajo en equipo tomando en cuenta al facilitador, es decir, existe una *feedback* entre los miembros que forman parte del proceso andragógico.

Es importante el fortalecimiento de comunidades de aprendizaje, como la conformación de redes inter-universidades que permitan intercambiar los conocimientos generados, buscando aquellas evidencias que den cuenta de una efectiva gestión de conocimiento. Cuando se logra hacer explícito lo tácito, es posible la reflexión sobre el conocimiento que posee la organización y, por ende, sobre la propia identidad.

4.2. Dimensión 2: Prospectiva estratégica

En cuanto a la prospectiva estratégica, se pueden señalar los artículos de Ureña, et al. (2014), “Cultura Innovativa: Prospectiva de las condiciones estratégicas para el desarrollo del capital humano”, así como de Durance (2014), “La Prospectiva Estratégica en acción”,

donde pueden tomarse en consideración las características resaltantes del documento, como visión específica de los autores, caja de herramientas de la prospectiva estratégica

y el uso de las herramientas. A continuación, se muestra el Cuadro 3, comparativo de esta dimensión.

Cuadro 3
Sinopsis comparativa sobre la prospectiva estratégica

Características	Caja de herramientas	Uso de las herramientas
Cultura Innovativa: Prospectiva de las condiciones estratégicas para el desarrollo del capital humano		
Componente de gran relevancia en una organización y representa el valor del trabajo colaborativo. Se entrelazan particularidades diferentes y complejas, pero, posiblemente, uno de los atributos más significativos es que puede ser asimilado.	El tiempo de la anticipación	Análisis de los escenarios
	El tiempo de la preparación de la acción	
Prospectiva Estratégica en acción		
Constituye una anticipación para iluminar las acciones presentes con la luz de los futuros posibles y deseables. Se debe observar lejos, amplia y profundamente, pensar en el hombre y asumir riesgos.	El sueño del clavo y el riesgo del martillo	Análisis de los escenarios
	La planificación estratégica por escenarios	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Basado en el Cuadro 3, se pueden observar algunas diferencias en cuanto a la manera de analizar la Prospectiva Estratégica, comenzando por el artículo de Ureña et al. (2014), para quienes es un componente de gran relevancia en una organización, y representa el valor que se requiere para el trabajo colaborativo; además, que se entrelazan particularidades diferentes y complejas, pero, posiblemente, uno de los atributos más significativos es que puede ser asimilado. Esto permite entender que la perspectiva estratégica es una manera de anticipar lo que ocurre en la gestión del conocimiento de las universidades modos 2.0. Mientras, para Durance (2014), la anticipación no tiene mayor sentido, sino que sirve para esclarecer la acción. Esa es la razón por la cual la prospectiva y la estrategia son generalmente indisolubles.

En cuanto a la manera de abordar

la caja de herramientas de la prospectiva estratégica, se puede evidenciar que para Ureña et al. (2014), destinar el conocimiento a través de la gestión de la innovación se puede convertir en anticipaciones de las actividades de las universidades modo 2.0, lo cual debe iniciarse invariablemente de la misión de la compañía, la que a su vez se enfoca a una perspectiva de futuro, integrando valores, asentado en lo versátil de la realidad, y sobre todo materializando la cultura organizacional tácticamente. Asimismo, en la caja de herramientas se utiliza el tiempo de la anticipación y de la preparación de la acción, lo cual permite que exista flexibilidad para adaptarse a los cambios que genera la innovación, como la modificación de los elementos de la tecnología para luego implementarlo en la acción.

Mientras, Durance (2014) estima que

la caja de herramientas está constituida por el sueño del clavo y el riesgo del martillo, además, de planificación estratégica por escenarios, lo cual tiene como fin estimular su imaginación, reducir las incoherencias, crear un lenguaje común, estructurar la reflexión colectiva y permitir la apropiación. Se trata de un combate paradójico desarrollado hace tiempo; por una parte, difundir las herramientas y, por la otra, pasar una buena parte de tiempo disuadiendo a los neófitos de utilizarlas si no es de manera apropiada y oportuna. La prospectiva estratégica coloca la anticipación al servicio de la acción.

Ahora bien, el uso de las herramientas se realiza tanto para Ureña et al., 2014, como para Durance (2014), a través del análisis de los escenarios, entendiéndose como un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una situación original a otra futura. La prospectiva, adopta cada vez más frecuentemente la forma de una reflexión colectiva, de una movilización de los espíritus frente a las mutaciones del entorno estratégico y conoce un éxito creciente entre las organizaciones regionales, colectividades locales y empresas.

La adaptación al riesgo, entendida como el ajuste que hace el sujeto investigador a las diferentes situaciones que orienten riesgo en la acción investigativas. Cleri (2019), estima que la primordial acción que debe desplegarse en la organización cuando se están realizando los planes estratégicos, es alcanzar que todas las decisiones de la gestión de riesgo estén alineadas con los objetivos empresariales. Un escenario no es una realidad futura, sino un medio de representarla con el objetivo de esclarecer la acción presente a la luz de los futuros posibles y deseables. La prueba de la realidad, así como la preocupación por la eficacia, deben guiar la reflexión prospectiva

para un mejor dominio de la historia; es por lo que los escenarios no tienen credibilidad y utilidad si no respetan las cinco condiciones de rigor: Pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia.

4.3. Resultados del método MACTOR

a. Análisis del juego de actores sociales en la gestión del conocimiento

Describe las relaciones de fuerza entre los actores, cuya finalidad es comprender sus convergencias y divergencias respecto a objetivos asociados; en palabras de Lucio (2013), un actor social es un sujeto al colectivo estructurado a partir de una conciencia de identidad, portador de valores y jerarquía, poseedor de un cierto número de recursos que le permiten actuar en el seno de una sociedad con vistas a defender los intereses de los miembros que lo componen y/o de los individuos que representa.

Para dar respuesta a las necesidades identificadas como prioritarias en la estructura estratégica de la Universidad Modo 2.0, cada actor presenta grados de atribución para la constitución social y articulación influyente en la apropiada gestión de la empleabilidad, así como emprendimiento de los profesionistas egresados de las diferentes epistemes del conocimiento; en ese sentido, se elaboraron dos matrices, a fin de organizar el análisis del juego de estos. En base a las estimaciones que generan y su respectivo análisis, en el cual se establece el grado de convergencia, influencia, divergencia de los actores, e igualmente la dependencia que tienen las variables sobre los actores y los objetivos dispuestos cómo se puede apreciar en el Cuadro 4.

Cuadro 4 Principales Actores Influyentes del Conocimiento en la universidad Modo 2.0

	Actores	Código
	Empresas Públicas	A1
	Empresas Privadas	A2
	Entes Gubernamentales	A3
Identificación	Universidad	A4
	Actores Educativos (Facilitador - Docente y Participante - Estudiante)	A5

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En el Cuadro 5, se concentran en la columna A, los principales actores; y, en la columna B, primordiales roles para la adecuada Gestión del Conocimiento; asimismo, el análisis se concentró particularmente en Empresas Públicas y Privadas, Entes Gubernamentales, Universidad - Actores Educativos.

Cuadro 5 Principales roles de los Actores

Actores	Principales Roles
Empresas Públicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar decisiones estratégicas para innovar no dependientes del conocimiento y del acceso a él, sino como una decisión táctica es importante para los enfoques de políticas públicas de fomento social del conocimiento. 2. Adopción de comportamientos innovadores, forzado por la competencia en mercados liberalizados y azuzado por un renovado espíritu empresarial de la empresa social. 3. Aproximar una cultura o comportamiento de gestión de conocimiento para la innovación de la empresa pública, para centrar los efectos de la actividad de I+D+i. 4. El papel de la empresa pública en este aspecto adquiere una especial relevancia debido a su fuerte implantación en el sector industrial y a su tamaño elevado (y a su especialización sectorial, con la presencia en sectores de intensidad tecnológica media o alta, por ende, se requieren de elementos de capacitación y entrenamiento para desarrollar entornos sinérgicos proactivos en innovación social del conocimiento.
Empresas Privadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar procesos de gestión o producción, para la influencia de la productividad o cantidad de riqueza generada por trabajador o unidad de capital, de este modo, el crecimiento y el desarrollo económico de la sociedad. 2. Motor que desarrolla el proceso creativo, que es rápido, ágil ya que invierten recursos en Investigación, desarrollo e innovación como el entrenamiento de su capital humano. 3. Diseñar control para no deteriorar el ambiente y afectar a la comunidad en general.
Entes Gubernamentales	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el ámbito de las políticas públicas de ciencia y tecnología debe establecer normativas pro de la gestionando el conocimiento. 2. Determinar las fallas asociadas al fenómeno innovador, incluyendo aquellas relacionadas como la inspección, revisión y soporte para el financiamiento del emprendimiento con una visión plus para sociedad del conocimiento. 3. Diseñar estrategias para la existencia sistémicas en torno al proceso de innovación social del conocimiento. 4. Garantizar los derechos del emprendedor y de la sociedad moderna.

Cont... Cuadro 5

Universidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es necesario que desarrolle y aplique en sus prácticas la gestión asertiva del conocimiento, en este sentido debe favorecer el entrenamiento y la capacitación del capital humano «<i>Humanware</i>», tecno-social encaminados en correspondencia con la sociedad postmoderna. 2. Propiciar la creación de estrategias específicas para proveer herramientas que ayuden a la solución creativa de problemas de los sectores socio-gubernamentales como empresariales. 3. Incorporar técnicas para desarrollo de la creatividad por ende potencian la eficiencia de los procesos de innovación social. 4. Propiciar el desarrollo humano sustentable a través de un trato personal e individualizado, tanto a nivel social, gubernamental como organizacional.
Actores Educativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer metas de desarrollo en pro de alcanzar estándares mundiales de innovación. 2. Convertirse en la clave para el éxito socio-productivo facultándola con herramientas más competitivas generando valor para la misma y así entre todos, se avance a entornos sinérgicos efectivos. 3. Facilitadores y participantes en pro de indagaciones de los requerimientos locales para poder plantear I+D+i, de este modo se establecerá una efectiva memoria técnica (<i>knowhow cloud</i>) «elemento estratégico para el almacenar conocimiento»

Fuente: Elaboración propia, 2021.

b. Niveles de poder

Para determinar el nivel de poder de cada actor dentro del esquema, surge el siguiente cuestionamiento; ¿Cuál es la relación de influencia entre cada actor? Con el objetivo de conocer la respuesta, se utilizó una de las

principales herramientas de la prospectiva: El análisis del juego de acto, presentado en el Cuadro 6. Según Durance (2014), se definen, según el grado de influencia, contando para esto con cinco niveles de relaciones entre los actores, los cuales manifiestan el siguiente baremo de influencia.

Cuadro 6
Grado de influencia de los actores

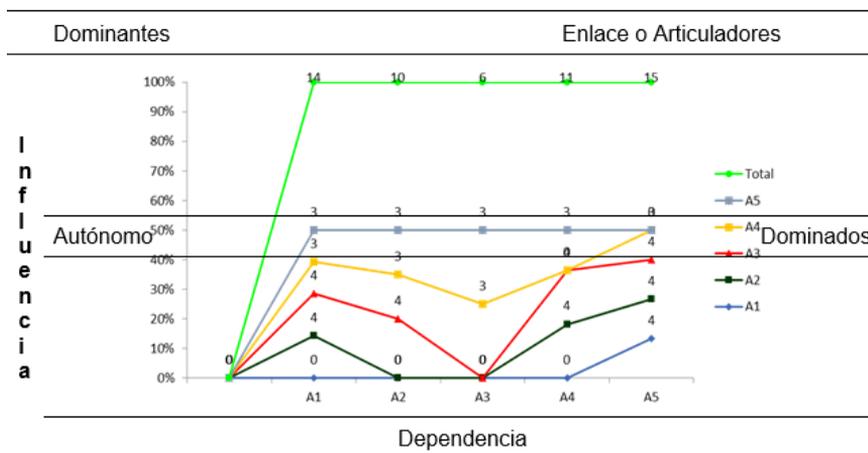
Actores	A1	A2	A3	A4	A5
A1 Empresas públicas		-	-	-	4
A2 Empresas privadas	4		-	4	4
A3 Entes gubernamentales	4	4		4	4
A4 Universidad	3	3	3		3
A5 Actores Educativos	3	3	3	3	
Total	14	10	6	11	15

Nota: (0) Un actor tiene poca o ninguna influencia sobre otro; (1) Un actor puede poner en riesgo de forma limitada los procesos operativos de gestión de otro actor; (2) Un actor puede poner en riesgo el éxito de los proyectos de otro actor; (3) Un actor puede poner en riesgo el cumplimiento de sus misiones; (4) Un actor puede poner en riesgo su propia existencia.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Se expresa cada actor a través de la siguiente representación en el Gráfico I, donde el valor de significancia actor por actor corresponde a la presente leyenda: La

línea Negra significan 4 y las Gris punteada 3 obedeciendo a la dependencia e influencia (motricidad) (ver Figura I). En este sentido se analiza la estrategia de los actores.



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Gráfico I: Tablero de influencia y dependencia



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Figura I: Influencia y dependencia de los actores

Al determinar el nivel de poder de cada actor en la estructura para apalancar la gestión del conocimiento y su comportamiento en la línea de tiempo espacio, se evidencia el esquema potencial de la realidad, donde son actores dominantes las empresas públicas y los entes gubernamentales, siendo este último, muy relevante para la consolidación de la ciencia y la tecnología factor primordial para la innovación, la cual dispone de múltiples grados de libertad y posicionamientos diferentes para la consolidación de la idea = valor para el desarrollo endógeno y exógeno del conocimiento; en este sentido, con base a las estimaciones que generan estas matrices, el análisis permitió establecer el grado de convergencia y divergencia de los actores, como también la influencia y dependencia que tienen cada uno con respecto al otro ayudando al aparato productivo de la región- país.

Al identificar el grado de influencia de los actores, se evidenció que tanto la empresa privada como pública y el actor educativo son los posibles aliados para consolidar la sociedad del conocimiento, serían los principales demandantes de los servicios del trabajador del conocimiento (*humanware*), ahora bien, se refleja que los entes gubernamentales marcarían la pauta en cuanto al desarrollo de la Universidad Modo 2.0.

En este sentido, se tendría que hacer un acercamiento favorable para las partes involucradas, de esta manera se consolidarían tácticas ganar-ganar propiciando la creación de políticas públicas de ciencia y tecnología pro innovación en el ámbito socio productivo, incidiendo en la calidad de vida Sociedad-Estado-Ciudadanos; por otra parte, se consolida el sistema de la inspección, revisión y soporte para el financiamiento del emprendimiento e innovación posibilitando la evolución proactiva entre los involucrados.

Conclusiones

Los actores objeto del proceso de exploración, son el centro para utilizar pertinentemente y obtener la información

necesaria de las universidades modo 2.0, lo que deben estar sujetos a cambios constantes, permitiendo crecer en todas las áreas y disciplinas ayudando a los participantes a crear, innovar e investigar bajo una realidad donde el tiempo sea uno de los principales pilares, con la finalidad que se pueda visualizar en el futuro de la educación, es decir, donde se involucre directamente la realidad en los procesos investigativos lo que generan conocimientos firmes.

Bajo esta perspectiva, la constante presión que se tiene hacia los participantes, para que no realicen investigación acorde a las exigencias personales de los organizadores, coordinadores y tutores, hace que se imposibilite el desarrollo del nivel científico de los participantes y facilitadores, dedicándose éstos a actividades que responden sólo a la necesidad rentable o a la producción de trabajos rutinarios.

De la misma manera, se debe gestionar conocimiento con base en la investigación, la cual está íntimamente ligada a la creatividad, puesto que en buena medida los resultados son también creación de conocimiento. Asimismo, la gestión y prospectiva estratégica en la universidad modo 2.0, no se inicia con sistemas, pero los van conformando. Es decir, se aprende fundamentalmente a través de estímulo y el trabajo continuo entre facilitadores y participantes de manera constante.

La gestión del conocimiento como prospectiva estratégica de la universidad modo 2.0, promovida a partir del aula de clase se fortalece y sostiene a través de la promoción de investigadores que cultivan sus líneas de investigación y concentran en torno a sí, estudiantes aventajados, permitiendo que los participantes se ubiquen en un nivel alto de investigación teniendo como resultado la producción científica.

En los contextos académicos, la indagación se define, invariablemente, como la oportunidad para generar conocimiento lo que se anticipa para que se pueda lograr la acción tomando en consideración los escenarios en los que se desenvuelve la acción académica.

Es necesario entender que siempre se debe tomar en consideración como una prospectiva estratégica del desarrollo modo 2.0, puesto que a través de ella se pueden lograr muchos escenarios, económicos, políticos, educativos, sociales, culturales, tecnológicos y de innovación, permitiendo la integración de los miembros.

Referencias bibliográficas

- Bohiander, G., y Snell, S. (2008). *Administración de recursos humanos*. Cengage Learning Editores, S.A.
- Cleri, C. (2019). *El libro de las PyMEs*. Ediciones Granica.
- Daft, R. L. (2015). *Teoría y diseño organizacional*. Cengage Learning Editores.
- Durance P. (2014). *La prospective stratégique en action*. Éditions Odile Jacob.
- Escorcía J., y Barros D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 83-97. <https://doi.org/10.31876/rsc.v26i3.33235>
- Lucio, J. (Ed.) (2013). *Observando el Sistema Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación sus actores y sus productos*. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- Pinzón S. Y., Maldonado G., y Marín J. T. (2019). Orientación de la gestión del conocimiento y rendimiento en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(1), 21-34.
- Pomim M. L. (2020). Conceitos sobre Gestão do Conhecimento: uma revisão sistemática da literatura brasileira. *Revista Informacao e Sociedade*, 30(4), 1-34. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57186>
- Rodríguez-Ponce, E. (2016). Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades. *Interciencia: Revista de Ciencia y Tecnología de las Américas*, 41(4), 228-234.
- Terán-Bustamante, A., Martínez-Velasco, A., y Dávila-Aragón, G. (2021). Knowledge management for open innovation: Bayesian networks through machine learning. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 40. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010040>
- Ureña, Y. C., Bracho, K. J., y Carruyo N. (2012). *Gestión del conocimiento en las organizaciones del saber: Perspectiva conceptual del proceso andragógico en las universidades del futuro*. EAE Editorial Academia Española.
- Ureña, Y. C., Jiménez, I. A., Mejía, A., y Vilarete, J. F. (2014). Cultura innovativa: Prospectiva de las condiciones estratégicas para el desarrollo del capital humano. *Clío América*, 8(16), 195-200.
- Ureña, Y. C., y Villalobos, R. (2011). Gestión del conocimiento en institutos universitarios de tecnología. *Praxis*, 7(1), 155-180.
- Zapata, Á., Murillo, G., Martínez, J., Hernán, C., Salas, J., Ávila, H., y Caicedo A. (2009). Teorías contemporáneas de la organización y del management. ECOE Ediciones.