

Gestión del conocimiento y cultura organizacional en instituciones de educación superior chilenas

Knowledge management and organizational culture in Chilean higher education institutions

Emilio Rodríguez-Ponce^{1*} Liliana Pedraja-Rejas²
Camila Muñoz-Fritis³ Carmen Araneda-Guirrیمان²

Recibido 07 de diciembre de 2021, aceptado 09 de mayo de 2022

Received: December 07, 2021 Accepted: May 09, 2022

RESUMEN

La gestión del conocimiento es una tarea primordial para lograr la creación de valor estratégico en las instituciones. En este contexto, la investigación tiene por objetivo explorar la influencia de la cultura organizacional sobre la gestión del conocimiento. Para este efecto, se aplicó un cuestionario a 29 líderes de equipos de dirección intermedia de cuatro instituciones de educación superior que operan en diferentes regiones de Chile. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software SPSS 27.0. Los resultados muestran que la cultura innovativa incide favorablemente sobre las fases específicas de crear y almacenar conocimiento; la cultura competitiva tiene, por su parte, un impacto positivo sobre la creación de conocimiento; la cultura burocrática a su vez evidencia una influencia favorable sobre el proceso de aplicar conocimiento; mientras que la cultura comunitaria tiene un impacto positivo sobre el proceso de crear, compartir y aplicar conocimiento. Se concluye que la relación de estas dimensiones demanda algunos cuidados fundamentales. Primero, es necesario diferenciar entre diversos tipos de cultura; segundo, es preciso identificar las diferentes fases del proceso de gestión del conocimiento; tercero, se requiere realizar relaciones concretas y específicas entre los diversos tipos de cultura identificados y las diferentes fases del proceso de gestión del conocimiento definidas. De esta forma se podrá avanzar en conseguir resultados de importancia estratégica (generales, de largo alcance, que generen implicancias), pero salvaguardando las especificidades de cada caso, las que son imprescindibles de tomar en cuenta para no generar resultados ambiguos.

Palabras clave: Cultura organizacional, gestión de conocimiento, instituciones de educación superior, equipos, dirección intermedia.

ABSTRACT

Knowledge management is a primary task in creating strategic value in institutions. In this context, the research aims to explore the influence of organizational culture on knowledge management. For this purpose, a questionnaire was applied to 29 leaders of intermediate management teams of four higher education institutions operating in different regions of Chile. SPSS 27.0 software was used for statistical analysis of the data. Results show that innovative culture has a favorable impact on the specific phases

¹ Universidad de Tarapacá. Instituto de Alta Investigación. Arica, Chile. E-mail: erodriguez@uta.cl

² Universidad de Tarapacá. Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Arica, Chile.
E-mail: lpedraja@uta.cl; caraneda@uta.cl

³ Universidad de Tarapacá. E-mail: camila.munoz.fritis@gmail.com

* Autor de correspondencia: erodriguez@uta.cl

of creating and storing knowledge. Competitive culture positively impacts knowledge creation; the bureaucratic culture has a favorable influence on applying knowledge, while community culture has a positive impact on the process of creating, sharing, and applying knowledge. The research carried out provides empirical evidence about the relationship between organizational culture and knowledge management. It is concluded that the relationship between these dimensions demands some fundamental care. First, it is necessary to differentiate between various types of culture; second, it is necessary to identify the different phases of the knowledge management processes; Third, it is necessary to establish concrete and specific relationships between the different types of cultures identified and the different phases of the defined knowledge management process. In this way, it will be possible to advance in achieving results of strategic importance (general, long-range, that generate implications) but safeguarding the specificities of each case, which are essential to take into account so as not to generate ambiguous results.

Keywords: Organizational culture, knowledge management, organization, teams, middle direction.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento incide en la generación de innovaciones que se traducen en nuevos productos y servicios [1]; permite la adopción de mejores decisiones [2]; e influye positivamente en la creación de capital intelectual [3]. Por lo tanto, el conocimiento es un activo estratégico fundamental para las organizaciones y su gestión se constituye en un desafío en la sociedad actual.

En tal contexto, la gestión del conocimiento se puede definir como un proceso que permite la creación de conocimiento inicialmente en forma individual, para luego compartirlo entre los miembros de una organización y aplicarlo tanto para generar innovaciones o mejoras en los productos o servicios, como para la adopción de decisiones e ideas que buscan el mejoramiento de las instituciones [4]. En el ámbito de la educación superior, se plantean modelos de gestión del conocimiento en la búsqueda por promover el aprendizaje organizacional [5], aprovechando los activos cognitivos, estratégicos, humanos y tecnológicos que generen oportunidades para el desarrollo de las actividades propias de este tipo de instituciones (docencia, investigación, extensión y proyección social) [6]. Se sigue, que un mejor proceso de gestión del conocimiento producirá efectos organizacionales [7], y, por consiguiente, es relevante conocer y comprender qué variables pueden influir positivamente en este proceso.

A su turno, la cultura organizacional se configura a partir de las creencias, valores y normas que son aceptadas y compartidas por personas y grupos en una institución [8]. Esta influye en la interacción

de unos miembros con otros al interior de una firma; pero, además, incide en la agilidad de las respuestas organizacionales frente a los estímulos del entorno [9].

Conceptualmente, la cultura debería influir en el proceso de gestión del conocimiento por cuanto este es un proceso colectivo, en el cual las diversas formas de interacción de los miembros de una organización, influenciadas por la cultura, habrían de afectar en los procesos de crear, almacenar, compartir y aplicar conocimiento. Empíricamente, determinados tipos de cultura pueden ayudar a eliminar las barreras organizacionales, facilitando la gestión del conocimiento y el proceso de crear y compartir conocimiento [10]. Aunque también existen hallazgos que muestran que la cultura no necesariamente impacta sobre este proceso [11]. Probablemente, más que la presencia de una contradicción empírica, lo que ocurre es que existen diferentes tipos de cultura que pueden influir en mayor o menor medida en las diferentes fases de la gestión del conocimiento.

Sin duda, el estudio de ambos constructos es una temática que merece ser abordada, ya que tanto la cultura organizativa como la gestión del conocimiento influyen en el desempeño de las organizaciones y en sus resultados [12]. Sin embargo, los estudios que relacionan estos constructos son más bien escasos, en relación con su relevancia; debido a lo cual cobra importancia ver los factores culturales dentro del proceso por el cual el conocimiento se desarrolla. Esta investigación exploratoria pretende contribuir con evidencia empírica acerca de la pertinencia de la relación entre dichas variables. En concreto, se

tratará de verificar qué tipos de cultura influyen sobre qué fases específicas del proceso de gestión del conocimiento.

Marco Conceptual

A continuación, se presenta una aproximación conceptual referida a la gestión del conocimiento y a la cultura organizacional.

Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento es un proceso sistemático que permite identificar, crear, adquirir, aprender, compartir y usar el conocimiento y las experiencias para lograr los objetivos organizacionales [13], lograr eficiencia y eficacia, y para conseguir ventajas competitivas sostenibles [14]. Así las cosas, la gestión del conocimiento es un proceso que contribuye a que las organizaciones obtengan, organicen, generen y diseminen conocimiento; transfiriendo, a su vez, información relevante y competencias para diversos procesos de la dirección y administración de las organizaciones, tales como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la planeación estratégica [15].

A la luz del estado del arte, las fases del proceso de gestión del conocimiento se pueden sintetizar en crear, almacenar, compartir y aplicar conocimiento [3].

Crear conocimiento implica la exploración, la combinación y el descubrimiento de conocimiento a través del hacer. Los individuos al interior de una organización crean nuevos conocimientos mediante conexiones intuitivas de las ideas existentes y también a través de la interacción, es decir, a partir de procesos sociales y colaborativos [16]. Del conocimiento tácito o explícito se desarrolla uno nuevo que sustituye al conocimiento previo, este proceso considera: la socialización, la externalización, la combinación y la internalización; lo cual deriva en una espiral de conocimiento y crecimiento organizacional [17].

Almacenar conocimiento, por su parte, implica la generación de los mecanismos necesarios para almacenar, actualizar y recuperar eficientemente el conocimiento generado [18]. El almacenamiento de conocimientos se refiere a mantener y gestionar el conocimiento de forma continua en la memoria y las bases de conocimiento de la organización [19]. No basta con generar conocimiento, sino que el mismo debe estar fácilmente accesible y debe ser

distribuido en forma eficaz en las instancias en que sea requerido [20].

Adicionalmente, compartir conocimiento se produce cuando los individuos al interior de una organización transfieren y comparten el conocimiento que ha sido generado, mejorando las capacidades de innovación de la organización [21]. Al compartir el conocimiento, este se incrementa y llega a ser más valioso, se producen sinergias que hacen que el total del conocimiento alcanzado sea mayor cuantitativa y cualitativamente que la suma de los conocimientos individuales, generándose círculos virtuosos de creación de valor estratégico [22].

Por último, aplicar conocimiento implica convertirlo en un resultado valioso para la organización, es decir, el conocimiento se emplea para asegurar los objetivos [23]. No resulta ser suficiente con que el conocimiento sea compartido, sino que debe ser transformado con fines prácticos para crear valor [24], mediante la generación de productos y servicios [1], pero también a través de la adopción de mejores decisiones [2].

A nivel latinoamericano y en el campo de la educación superior, existen estudios que han analizado el proceso de gestión de conocimiento desde variadas perspectivas. Por ejemplo, algunos estudios han planteado propuestas metodológicas para la formulación de modelos de gestión de conocimiento para universidades regionales [25], mientras que otros han buscado establecer la confiabilidad y la validez de un modelo para el estudio de esta [26-27]. Por otra parte, algunos trabajos han buscado medir las percepciones de actores en relación a las fases de este proceso [14], mientras que otros se han propuesto probar relaciones entre estas [28] y la calidad [7, 29-30]. Aun así, los estudios que relacionan las fases de la gestión de conocimiento con los tipos de cultura organizacional son más bien escasos, y es en este contexto que se busca contribuir al estado de arte, entregando evidencia empírica desde el contexto universitario chileno.

Cultura organizacional

La cultura organizacional se configura a partir de las creencias, valores y normas que son aceptadas y compartidas por personas y grupos en una institución [8]. La cultura permite la construcción de normas explícitas e implícitas en una organización [31];

definiendo cuáles son los valores esenciales que se cultivan y qué comportamientos son valiosos y/o reprochables [32].

Desde esta óptica, se ha descubierto que determinados tipos de cultura favorecen la innovación [33] y la creatividad [34]; haciendo que las organizaciones se tornen más competitivas y logren sus objetivos estratégicos [35]. La cultura organizacional influye en la implementación de la estrategia y puede ser una fuente esencial para la ventaja competitiva de las organizaciones [36].

Una metodología con amplia aceptación para identificar los diferentes tipos de cultura organizacional es la clasificación de Ogbonna y Harris [37], a saber, cultura de innovación, competitiva, burocrática y comunitaria. La cultura de innovación se caracteriza por cuanto las personas asumen riesgos, así como desafíos nuevos [38]. Los miembros de la comunidad procuran ser los primeros, los innovadores y los emprendedores del sector industrial en que su empresa opera [39]. La cultura competitiva, por su parte, pone énfasis en el cumplimiento de las tareas y en el logro de las metas [40]; asimismo, se canalizan esfuerzos hacia la realización de acciones que tiendan al logro de objetivos medibles que generen valor estratégico o económico para la firma [41]. Ahora bien, la cultura burocrática, se caracteriza por relevar tanto las políticas como las normas explícitas al interior de la organización [42]. Este tipo de cultura se caracteriza por disponer de un alto nivel de formalización; así como por una focalización en la eficiencia [43]. Finalmente, la cultura comunitaria considera a las personas como centro de la organización, y por tanto enfatiza el compromiso de sus miembros, la cohesión e importancia de las personas [44].

Relación entre gestión del conocimiento y cultura organizativa

La evidencia empírica ha demostrado que determinados tipos de cultura pueden influir en el proceso de gestión del conocimiento. Ahora bien, la tesis anterior requiere tener presente que los diferentes tipos de cultura afectan de manera diferente los distintos subprocesos de la gestión del conocimiento [45].

En tal contexto, se ha descubierto que los sistemas de memoria transactiva, la mente colectiva y las variables

de cultura innovadora tienen efectos positivos en la capacidad de creación de conocimiento [46]. De igual modo, se ha hallado la existencia de una relación significativa de la cultura organizacional con la innovación e intercambio de conocimiento [47]. Por su parte, también existe evidencia que la cultura innovadora modera las relaciones entre la adquisición de conocimiento y la estrategia de innovación [48].

A su turno, la cultura comunitaria se relaciona positivamente con el intercambio tácito de conocimientos de los empleados, y su relación está mediada por la autoeficacia [49]. Adicionalmente, se ha descubierto que los tipos de cultura clan y mercado inciden en la gestión del conocimiento, específicamente en los procesos de creación, captura, organización, almacenamiento y aplicación; similarmente, se ha encontrado que la cultura del mercado afecta directa y significativamente el intercambio de conocimientos [50].

Finalmente, respecto de la cultura burocrática se debe advertir que los resultados son más bien ambiguos. Por un lado, existen investigaciones que señalan que dicha cultura se relaciona negativamente con la creación de conocimiento y que esta relación está parcialmente mediada por el liderazgo orientado al conocimiento [51]. Mientras que, por otro, algunos estudios muestran que la relación directa entre la cultura burocrática y el comportamiento de intercambio de conocimientos es poco significativa; sin embargo, indirectamente sí resulta significativa a través del empoderamiento del liderazgo [52].

METODOLOGÍA

La investigación es de naturaleza exploratoria, ya que se trabaja en pequeña escala para identificar mediante datos empíricos los aspectos fundamentales que proporcionen una visión general, de tipo aproximativo, de un determinado fenómeno [7]. En este caso, se trata de indagar si existen elementos empíricos para relacionar la cultura organizacional con la gestión del conocimiento. El análisis es pertinente, debido a que el estudio de la gestión del conocimiento en el contexto de la educación superior es un campo emergente [53], siendo la relación de esta con la cultura organizacional poco indagada en América Latina. Así, se procura validar las variables y sus medidas, analizando su fiabilidad,

y estableciendo una mirada aproximativa sobre la pertinencia de las relaciones estudiadas.

Muestra

Se trabaja con una muestra de 29 líderes de equipos de dirección intermedia de cuatro instituciones de educación superior que operan en Chile. Ciertamente, los equipos estudiados no son de alta dirección, ni corresponden al ápice estratégico, pero de todos modos son equipos que toman decisiones e implementan acciones relevantes para la organización. El criterio de selección, tanto para las instituciones como para los equipos, fue la elección por conveniencia, ya que se consideró la disposición de colaboración para recabar la información requerida. Esto es válido si se considera que “la generalización teórica no requiere de grandes muestras aleatorias, sino de condiciones que permitan establecer hallazgos y relaciones plausibles a partir de una evidencia acotada pero suficientemente significativa para construir propuestas que puedan ser validadas” [54].

Dimensiones, variables y medidas

La gestión del conocimiento se divide en cuatro variables: crear conocimiento, almacenar conocimiento, compartir conocimiento y aplicar conocimiento, para lo cual se emplea el marco conceptual y empírico de Abualoush *et al.* [3] y Rodríguez-Ponce [7]. A su turno, la cultura organizativa se divide en cuatro variables de acuerdo a la tipología de Ogbonna y Harris [37]: cultura innovativa, cultura competitiva, cultura burocrática y cultura comunitaria. En ambos casos se utiliza una escala Likert de 1 a 7. Dichos autores sugieren que un índice de fiabilidad superior a 0,65 es aceptable, lo cual es consistente con otros autores que plantean este valor como adecuado en la investigación

educativa [55]. Bajo esta lógica, las variables que configuran la gestión del conocimiento y la cultura organizativa muestran índices de fiabilidad apropiados y aceptables en todos los casos, considerando la naturaleza del estudio. La Tabla 1 sintetiza los índices de fiabilidad de la muestra.

Análisis de datos

Los datos obtenidos mediante el cuestionario fueron procesados con el software IBM SPSS 27,0 para su análisis estadístico. Se trabajó con un nivel de significancia del 7,5% (a diferencia del 5% empleado en otros trabajos) a causa de llevar a cabo una investigación de tipo exploratoria [56]. Se analizaron los efectos de los cuatro tipos de cultura organizacional sobre cada variable de gestión de conocimiento mediante los siguientes modelos de regresión lineal múltiple.

$$\begin{aligned} \text{Crear conocimiento} &= \alpha + \beta_1 \\ &\text{Cultura innovativa} + \beta_2 \text{ Cultura competitiva} + \beta_3 \text{ Cultura burocrática} + \beta_4 \text{ Cultura comunitaria} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{Almacenar conocimiento} &= \alpha + \beta_1 \\ &\text{Cultura innovativa} + \beta_2 \text{ Cultura competitiva} + \beta_3 \text{ Cultura burocrática} + \beta_4 \text{ Cultura comunitaria} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{Compartir conocimiento} &= \alpha + \beta_1 \\ &\text{Cultura innovativa} + \beta_2 \text{ Cultura competitiva} + \beta_3 \text{ Cultura burocrática} + \beta_4 \text{ Cultura comunitaria} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{Aplicar conocimiento} &= \alpha + \beta_1 \\ &\text{Cultura innovativa} + \beta_2 \text{ Cultura competitiva} + \beta_3 \text{ Cultura burocrática} + \beta_4 \text{ Cultura comunitaria} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (4)$$

En cada caso se tiene a: α como la constante que considera las variables omitidas por el modelo; β_i como el ponderador de la variable independiente; y ε_i como el término de error.

Tabla 1. Índices de fiabilidad.

Dimensión	Variable	Alfa de Cronbach	Fiabilidad
Gestión del conocimiento	Crear conocimiento	0,871	Muy alta
	Almacenar conocimiento	0,891	Muy alta
	Compartir conocimiento	0,770	Alta
	Aplicar conocimiento	0,681	Aceptable
Cultura organizacional	Cultura innovativa	0,667	Aceptable
	Cultura competitiva	0,790	Alta
	Cultura burocrática	0,827	Muy Alta
	Cultura comunitaria	0,784	Alta

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Tabla 2 muestra las estadísticas descriptivas, las que indican que cada fase de la gestión del conocimiento dista significativamente de llegar a los niveles máximos o ideales. Por lo mismo, es importante conocer qué tipo de cultura específica podría impactar positivamente en la gestión del conocimiento.

Para el caso de “crear conocimiento” (véase ecuación 1), se descubre que la cultura organizativa explica un 79,9% de la varianza en la creación de conocimiento de los equipos de dirección intermedia analizados, lo cual sugiere una alta significancia estadística (Test $F = 28,753$; $p < 0,001$). Al analizar qué dimensiones específicas de la cultura influyen en la creación de conocimiento, se ve que las más relevantes son: cultura innovativa (Test $t = 4,645$; $p < 0,001$), cultura competitiva (Test $t = 2,446$; $p = 0,022$) y

cultura comunitaria (Test $t = 1,922$; $p = 0,067$). La Tabla 3 muestra los resultados descriptos. Estos hallazgos son consistentes con el estado del arte que ha identificado que la cultura influye sobre la creación de conocimiento [11, 57].

Por su parte, la Tabla 4 sintetiza los resultados para el caso de “almacenar conocimiento” (véase ecuación 2). Se descubre que la cultura organizativa explica un 40,8% de la varianza de este proceso, lo cual sugiere una alta significancia estadística (Test $F = 5,829$; $p = 0,002$). Al analizar las dimensiones específicas de la cultura se halla que las más relevante es la cultura innovativa (Test $t = 2,009$; $p = 0,056$). Estos resultados son igualmente coherentes con la literatura, en donde se ha encontrado la existencia de una relación significativa entre cultura organizacional e innovación y en que una gestión innovativa favorece el intercambio de conocimiento [47]. Pero la relación causal directa y significativa descubierta entre cultura

Tabla 2. Estadísticas descriptivas.

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	σ
Crear conocimiento	29	2,20	5,80	4,44	0,89
Almacenar conocimiento	29	2,00	5,50	4,26	0,88
Compartir conocimiento	29	3,50	7,00	4,36	0,78
Aplicar conocimiento	29	3,25	7,00	4,37	0,76
Cultura innovativa	29	3,25	5,75	4,62	0,75
Cultura competitiva	29	3,00	5,75	4,73	0,72
Cultura burocrática	29	4,00	6,50	4,65	0,62
Cultura comunitaria	29	3,25	5,75	5,80	0,70

Tabla 3. Crear conocimiento. Resumen del modelo, ANOVA y coeficientes.

Resumen del modelo
Variable dependiente: Crear conocimiento Variables predictoras: Cultura innovativa, competitiva, burocrática, comunitaria $R^2 = 0,827$; R^2 corregido = 0,799; Error típico de la estimación = 0,397; Grados de libertad = 4 y 24; $F = 28,753$; significación $F = < 0,001$
ANOVA
Suma de cuadrados = 18,161 (regresión) y 3,790 (residual) Media cuadrática = 4,540 (regresión) y 0,158 (residual)
Coefficientes
A (constante) = $-2,806 \pm 1,157$; test $t = -2,425$; significación = 0,023 Cultura innovativa = $0,706 \pm 0,152$; test $t = 4,645$; significación = $< 0,001$ Cultura competitiva = $0,366 \pm 0,150$; test $t = 2,446$; significación = 0,022 Cultura burocrática = $0,228 \pm 0,155$; test $t = 1,472$; significación = 0,154 Cultura comunitaria = $0,248 \pm 0,129$; test $t = 1,922$; significación = 0,067

Tabla 4. Almacenar conocimiento. Resumen del modelo, ANOVA y coeficientes.

Resumen del modelo
Variable dependiente: Almacenar conocimiento Variables predictoras: Cultura innovativa, competitiva, burocrática, comunitaria $R^2 = 0,493$; R^2 corregido = 0,408; Error típico de la estimación = 0,675; Grados de libertad = 4 y 24; $F = 5,829$; significación $F = 0,002$
ANOVA
Suma de cuadrados = 10,625 (regresión) y 10,936 (residual) Media cuadrática = 2,656 (regresión) y 0,456 (residual)
Coeficientes
A (constante) = $-2,064 \pm 1,965$; test $t = -1,050$; significación = 0,304 Cultura innovativa = $0,519 \pm 0,258$; test $t = 2,009$; significación = 0,056 Cultura competitiva = $0,137 \pm 0,255$; test $t = 0,539$; significación = 0,595 Cultura burocrática = $0,343 \pm 0,263$; test $t = 1,305$; significación = 0,204 Cultura comunitaria = $0,350 \pm 0,219$; test $t = 1,597$; significación = 0,123

innovativa y almacenar conocimiento es novedosa. La explicación conceptual puede considerar que el almacenamiento de conocimientos es un proceso creativo que implica un desarrollo sistemático para almacenar, actualizar y recuperar [18], es decir, la disponibilidad y accesibilidad para una distribución eficaz del conocimiento requiere de una gestión que involucra capacidades de innovación [21].

Para el caso de “compartir conocimiento” (véase ecuación 3), esta investigación halla que la cultura organizativa explica un 36,4% de la varianza de este proceso, lo cual sugiere una alta significancia estadística (Test $F = 5,002$; $p = 0,004$). Al evaluar las dimensiones específicas de la cultura, se ve que

la más relevante es la comunitaria (Test $t = 3,644$; $p = 0,001$). La Tabla 5 sintetiza los resultados. Este hallazgo es consistente con el trabajo de Shao *et al.* [49], quienes revelan que una cultura orientada a las personas favorece la confianza y la pertenencia de un equipo, lo que incide en el intercambio tácito de conocimientos.

Por otro lado, la Tabla 6 sintetiza los resultados para el caso de “aplicar conocimiento” (véase ecuación 4). En esta se evidencia que la cultura organizativa explica un 34,7% de la varianza de este proceso, lo cual sugiere una alta significancia estadística (Test $F = 4,712$; $p = 0,006$). Asimismo, al analizar qué dimensiones específicas de la cultura influyen en el

Tabla 5. Compartir conocimiento. Resumen del modelo, ANOVA y coeficientes.

Resumen del modelo
Variable dependiente: Compartir conocimiento Variables predictoras: Cultura innovativa, competitiva, burocrática, comunitaria $R^2 = 0,455$; R^2 corregido = 0,364; Error típico de la estimación = 0,621; Grados de libertad = 4 y 24; $F = 5,002$; significación $F = 0,004$
ANOVA
Suma de cuadrados = 7,706 (regresión) y 9,242 (residual) Media cuadrática = 1,926 (regresión) y 0,385 (residual)
Coeficientes
A (constante) = $-1,532 \pm 1,807$; test $t = -0,848$; significación = 0,405 Cultura innovativa = $0,057 \pm 0,237$; test $t = 0,241$; significación = 0,812 Cultura competitiva = $0,048 \pm 0,234$; test $t = 0,206$; significación = 0,838 Cultura burocrática = $0,403 \pm 0,241$; test $t = 1,670$; significación = 0,108 Cultura comunitaria = $0,735 \pm 0,202$; test $t = 3,644$; significación = 0,001

Tabla 6. Aplicar conocimiento. Resumen del modelo, ANOVA y coeficientes.

Resumen del modelo
Variable dependiente: Aplicar conocimiento Variables predictoras: Cultura innovativa, competitiva, burocrática, comunitaria $R^2 = 0,440$; R^2 corregido = 0,347; Error típico de la estimación = 0,613; Grados de libertad = 4 y 24; $F = 4,712$; significación $F = 0,006$
ANOVA
Suma de cuadrados = 7,073 (regresión) y 9,005 (residual) Media cuadrática = 1,768 (regresión) y 0,375 (residual)
Coeficientes
A (constante) = $-0,255 \pm 1,784$; test $t = -0,143$; significación = 0,887 Cultura innovativa = $-0,415 \pm 0,234$; test $t = -1,769$; significación = 0,090 Cultura competitiva = $0,040 \pm 0,231$; test $t = 0,172$; significación = 0,865 Cultura burocrática = $0,488 \pm 0,238$; test $t = 2,046$; significación = 0,052 Cultura comunitaria = $0,852 \pm 0,199$; test $t = 4,278$; significación = $< 0,001$

proceso de aplicar el conocimiento, se descubre que las más relevante son la cultura comunitaria (Test $t = 4,278$; $p < 0,001$) y la cultura burocrática (Test $t = 2,046$; $p = 0,052$). El acervo de conocimiento respalda que la cultura comunitaria puede influir positivamente en este proceso [49]. La pertinencia hallada referida a la importancia de la cultura burocrática tiene cercanía con la investigación de Hendryadi *et al.* [52], quienes plantean que si bien la relación directa entre la cultura burocrática y el comportamiento de intercambio de conocimientos es poco significativa; indirectamente es significativa dado el empoderamiento del liderazgo.

Finalmente, la Tabla 7 sintetiza los resultados de la investigación. En esta la relación positiva se representa con el signo ++, mientras que +- se indica cuando no se encontró una relación significativa.

CONCLUSIONES

El conocimiento es un activo estratégico para las instituciones, cuya relevancia está en el

crecimiento en forma sistemática, permanente e ininterrumpida. La gestión del conocimiento, por tanto, puede ser esencial para la generación de ventajas competitivas.

Gestionar conocimiento implica crear, almacenar, compartir y aplicar dicho conocimiento para generar valor estratégico para las organizaciones. Aunque esta definición parece sencilla, la evidencia ilustra que lograr altos niveles de gestión del conocimiento, en cada una de sus fases, es una tarea difícil. En la muestra analizada los promedios obtenidos en cada fase son significativamente diferentes del valor ideal, considerando sus respectivas desviaciones estándar. Por consiguiente, no es trivial lograr eficiencia y eficacia en el proceso de crear, almacenar, compartir y aplicar conocimiento, antes bien esta es una capacidad esencial que marca diferencia entre diversas organizaciones.

Conceptualmente, es posible establecer una relación directa entre la cultura organizativa y la gestión del conocimiento. En el ámbito empírico,

Tabla 7. Relaciones gestión del conocimiento y cultura organizacional.

Variable	Cultura innovativa	Cultura competitiva	Cultura burocrática	Cultura comunitaria
Crear conocimiento	++	++	+-	++
Almacenar conocimiento	++	+-	+-	+-
Compartir conocimiento	+-	+-	+-	++
Aplicar conocimiento	+-	+-	++	++

este estudio halla que la cultura innovativa incide favorablemente sobre las fases específicas de crear y almacenar conocimiento; la cultura competitiva tiene, por su parte, un impacto positivo sobre la creación de conocimiento; la cultura burocrática a su vez evidencia una influencia favorable sobre el proceso de aplicar conocimiento; mientras que la cultura comunitaria tiene un impacto positivo sobre el proceso de crear, compartir y aplicar conocimiento. Estos resultados dejan ver que la relación de estas dimensiones demanda algunos cuidados fundamentales. Primero, es necesario diferenciar entre diversos tipos de cultura; segundo, es preciso identificar las diferentes fases del proceso de gestión del conocimiento; tercero, se requiere realizar relaciones concretas y específicas entre los diversos tipos de cultura identificados y las diferentes fases del proceso de gestión del conocimiento definidas. De esta forma, los autores creen que se podrá avanzar en conseguir resultados de importancia estratégica (generales, de largo alcance, que generen implicancias), pero salvaguardando las especificidades de cada caso, las que son imprescindibles de tomar en cuenta para no generar resultados ambiguos.

Esta investigación proporciona evidencia empírica relevante, aunque debe tomarse en cuenta que los resultados tienen limitaciones por tratarse de un estudio en pequeña escala y no generalizable estadísticamente. Con todo, la validación de las variables utilizadas, su fiabilidad, y la exploración de relaciones con soporte en el estado del arte, así como el descubrimiento de relaciones novedosas, dan cuenta de un trabajo que contribuye al acervo con relaciones específicas, en equipos intermedios, y desde América Latina. También se generan implicancias normativas, ya que los diferentes tipos de cultura influyen positivamente o en forma neutra (en ningún caso negativamente) en cada fase de la gestión del conocimiento. Así, parece primordial para las organizaciones cultivar las diferentes dimensiones que configuran una cultura organizacional tomando las mismas como parte de un todo mayor y no como dimensiones opuestas o dicotómicas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la ANID por el financiamiento del Proyecto Regular N° 1180484.

REFERENCIAS

- [1] M. Shujahat, M.J. Sousa, S. Hussain, F. Nawaz, M. Wang and M. Umer. "Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity". *Journal of Business Research*. Vol. 94, pp. 442-450. 2019. DOI: 10.1016/j.jbusres.2017.11.001.
- [2] D. Giampaoli, M. Ciambotti and N. Bontis. "Knowledge management, problem solving and performance in top italian RMS". *Journal of Knowledge Management*. Vol. 21 N° 2, pp. 355- 375. 2017. DOI: 10.1108/jkm-03-2016-0113.
- [3] S. Abualoush, R. Masa'deh, K. Bataineh and A. Alrowwad. "The role of knowledge management process and intellectual capital as intermediary variables between knowledge management infrastructure and organization performance". *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*. Vol. 13, pp. 279-309. 2018. DOI: 10.28945/4088.
- [4] Y. Zhao and M. Lavin. "An empirical study of knowledge transfer in working relationships with suppliers in new product development". *International Journal of Innovation Management*. Vol. 16 N° 02, pp. 1-26. 2012. DOI: 10.1142/S1363919612003782.
- [5] Y. Acevedo-Correa, A. Valencia-Arias, L. Bran-Piedrahita, S. Gómez-Molina y C. Arias-Arciniegas. "Alternativas para modelos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior". *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*. Vol. 27 N° 3, pp. 410-420. 2019. DOI: 10.4067/S0718-33052019000300410.
- [6] E. Abad-Segura and M.D. González-Zamar. "Knowledge management in higher education institutions: Trends and worldwide research". *Enhancing Academic Research and Higher Education with Knowledge Management Principles*. IGI Global, pp. 79-98. 2021.
- [7] E. Rodríguez-Ponce. "Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades". *Interciencia*. Vol. 41 N° 4, pp. 228-234. 2016. ISSN: 0378-1844.
- [8] A. Ramdhani, M.A. Ramdhani and H. Ainissyifa. "Conceptual framework of

- corporate culture influenced on employees commitment to organization". *International Business Management*. Vol. 11 N° 3, pp. 826-830. 2017. DOI: 10.36478/ibm.2017.826.830.
- [9] M. Felipe, J.L. Roldán and A.L. Leal-Rodríguez. "Impact of organizational culture values on organizational agility". *Sustainability*. Vol. 9 N° 12, pp. 1-23. 2017. DOI: 10.3390/su9122354.
- [10] M. Jofreh and L. Shirzad. "Effects of organizational culture on knowledge management in Razi petrochemical company". *European Online Journal of Natural and Social Sciences*. Vol. 4 N° 1, pp. 181-190. 2015. ISSN: 1805-3602.
- [11] I.M. Adeinat and F.H. Abdulfatah. "Organizational culture and knowledge management processes: case study in a public university". *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. Vol. 49 N° 1, pp. 35-53. 2019. DOI: 10.1108/VJIKMS-05-2018-0041.
- [12] W.J. Chang, S.H. Liao and T.T. Wu. "Relationships among organizational culture, knowledge sharing, and innovation capability: a case of the automobile industry in Taiwan". *Knowledge Management Research & Practice*. Vol. 15 N° 3, pp. 471-490. 2017. DOI: 10.1057/s41275-016-0042-6.
- [13] T.N. Kumar. "Knowledge management in higher educational institutions in India". *Trends, Challenges & Innovations in Management*. Zenon Academic Publishing., pp. 233-236. Hyderabad, India. 2015.
- [14] E. Rodríguez-Ponce y L. Pedraja-Rejas. "Percepciones sobre la gestión del conocimiento de directivos universitarios de cuatro universidades chilenas". *Formación Universitaria*. Vol. 9 N° 4, pp. 41-52. 2016. DOI: 10.4067/S0718-50062016000400006.
- [15] S.M. Obeid and S. Rabay'a. "The Impact of knowledge management dimensions in the learning organization from the perspective of the Arab American University's (AAU) Faculty-Palestine". *Jordan Journal of Business Administration*. Vol. 12 N° 4, pp. 813-840. 2016. DOI: 10.12816/0034970.
- [16] C.L.H. Chang and T.C. Lin. "The role of organizational culture in the knowledge management process". *Journal of Knowledge Management*. Vol. 19 N° 3, pp. 433-455. 2015. DOI: 10.1108/JKM-08-2014-0353.
- [17] I. Nonaka and H. Takeuchi. "La organización creadora de conocimiento. cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación". Oxford University Press. Ciudad de México, México. 1999.
- [18] V. Costa and S. Monteiro. "From potential absorptive capacity to knowledge creation in organisations: The mediating role of knowledge storage and realised absorptive capacity". *Journal of Information & Knowledge Management*. Vol. 17 N° 1, pp. 1-16. 2018. DOI: 10.1142/S0219649218500065.
- [19] M.A. Al-Shanti. "The role of transformational leadership on the knowledge management: An applied study on the employees in the Palestinian interior ministry-Gaza strip". *The Jordan Journal of Business Administration*. Vol. 13 N° 3, pp. 435-459. 2017. DOI: 10.12816/0039537.
- [20] A. Kapuza, I.T. Koponen and Y. Tyumeneva. "The network approach to assess the structure of knowledge: Storage, distribution and retrieval as three measures in analysing concept maps". *British Journal of Educational Technology*. Vol. 51 N° 6, pp. 2574-2591. 2020. DOI: 10.1111/bjet.12938.
- [21] A. Ganguly, A. Talukdar and D. Chatterjee. "Evaluating the role of social capital, soft skills sharing, knowledge quality and reciprocity in determining teacher innovation capability of an organization". *Journal of Knowledge Management*. Vol. 23 N° 6, pp. 1105-1135. 2019. DOI: 10.1108/JKM-03-2018-0190.
- [22] M. Bashir and R. Farooq. "The synergetic effect of knowledge management and business model innovation on firm competence: A systematic review". *International Journal of Innovation Science*. Vol. 11 N° 3, pp. 362-387. 2019. DOI: 10.1108/IJIS-10-2018-0103.
- [23] A.M. Abubakar, H. Elrehail, M.A. Alatailat and A. Elçi. "Knowledge management, decision-making style and organizational performance". *Journal of Innovation & Knowledge*. Vol. 4 N° 2, pp. 104-114. 2019. DOI: 10.1016/j.jik.2017.07.003.
- [24] A. Intezari and S. Gressel. "Information and reformation in KM systems: big data and strategic decision-making". *Journal*

- of Knowledge Management. Vol. 21 N° 1, pp. 71-91. 2017. DOI: 10.1108/JKM-07-2015-0293.
- [25] Y. Acevedo-Correa, C.A. Aristizábal-Botero, A. Valencia-Arias y L. Bran-Piedrahita. "Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior". Información Tecnológica. Vol. 31 N° 1, pp. 103-112. 2020. DOI: 10.4067/S0718-07642020000100103.
- [26] E. Fierro-Moreno, J.J. García-Ochoa y C. García Lirios. "Contraste de un modelo de gestión del conocimiento en una universidad pública del centro de México". Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Vol. 7 N° 13, pp. 49-79. 2019. ISSN: 2007-7149.
- [27] A. Sánchez-Sánchez, O. Valés-Ambrosio, C. García-Lirios y M. Amemiya-Ramirez. "Confiabilidad y validez de un instrumento que mide la gestión del conocimiento". Espacios en Blanco. Serie Indagaciones. Vol. 30 N° 1, pp. 9-22. 2019. DOI: 10.37177/UNICEN/EB30-261.
- [28] E. Rodríguez-Ponce, L. Pedraja-Rejas, C. Araneda-Guirriman y C. Muñoz-Fritis. "Relaciones entre las fases del proceso de gestión del conocimiento en unidades académicas". Información Tecnológica. Vol. 33 N° 1, pp. 49-56. 2022. DOI: 10.4067/S0718-07642022000100049.
- [29] C.H. González-Campo, G. Murillo-Vargas y M. García-Solarte. "Efecto de la acreditación institucional de alta calidad sobre la gestión del conocimiento". Formación Universitaria. Vol. 14 N° 2, pp. 155-164. 2021. DOI: 10.4067/S0718-50062021000200155.
- [30] E. Rodríguez-Ponce, W. Cohen-Hornickel, L. Pedraja-Rejas, C. Araneda-Guirriman y J. Rodríguez-Ponce. "La gestión del conocimiento y la calidad de la docencia de postgrado en las universidades: un estudio exploratorio". Innovar. Vol. 24 N° 52, pp. 59-66. 2014. DOI: 10.15446/innovar.v24n52.42506.
- [31] K.S. Cameron, R.E. Quinn, J. DeGraff and A. V. Thakor. "Competing values leadership: Creating value in organizations". Edward Elgar Publishing. Cheltenham, Reino Unido. 2006.
- [32] G. Di Stefano, F. Scrima and E. Parry. "The effect of organizational culture on deviant behaviors in the workplace". International Journal of Human Resource Management. Vol. 30 N° 17, pp. 2482-2503. 2019. DOI: 10.1080/09585192.2017.1326393.
- [33] F. Shahzad, G.Y. Xiu and M. Shahbaz. "Organizational culture and innovation performance in Pakistan's software industry". Technology in Society. Vol. 51, pp. 66-73. 2017. DOI: 10.1016/j.techsoc.2017.08.002.
- [34] R.K. Singh and P. Chaudhary. "Measuring impact of organizational culture on creativity in higher education". Quality Assurance in Education. Vol. 26 N° 4, pp. 410-422. 2018. DOI: 10.1108/QAE-04-2018-0041.
- [35] K. Panuwatwanich and T.T. Nguyen. "Influence of organisational culture on total quality management implementation and firm performance: evidence from the Vietnamese construction industry". Management and Production Engineering Review. Vol. 8 N° 1, pp. 5-15. 2017. DOI: 10.1515/mper-2017-0001.
- [36] G. Jogaratnam. "How organizational culture influences market orientation and business performance in the restaurant industry". Journal of Hospitality and Tourism Management. Vol. 31, pp. 211-219. 2017. DOI: 10.1016/j.jhtm.2017.03.002.
- [37] E. Ogbonna and L.C. Harris. "Leadership style, organizational culture and performance: empirical evidence from UK companies". The International Journal of Human Resource Management. Vol. 11 N° 4, pp. 766-788. 2000. DOI: 10.1080/09585190050075114.
- [38] L.A. Viltard and M.N. Acebo. "Developing an innovative culture in Argentinean SME". Independent Journal of Management & Production (IJM&P). Vol. 11 N° 3, pp. 853-879. 2020. DOI: 10.14807/ijmp.v11i3.1064.
- [39] S. Bendak, A.M. Shikhli and R. H. Abdel-Razek. "How changing organizational culture can enhance innovation: development of the innovative culture enhancement framework". Cogent Business & Management. Vol. 7 N° 1, pp. 1-17. 2020. DOI: 10.1080/23311975.2020.1712125.
- [40] S. Abdullah, C.I. Musa and M. Azis. "The effect of organizational culture on entrepreneurship characteristics and competitive advantage

- of small and medium catering enterprises in makassar”. *International Review of Management and Marketing*. Vol. 7 N° 2, pp. 409-414. 2017. ISSN: 2146-4405.
- [41] M. Karakasnaki, E. Psomas and N. Bouranta. “The interrelationships among organizational culture and service quality under different levels of competitive intensity: An application in the shipping industry”. *International Journal of Quality and Service Sciences*. Vol. 11 N° 2, pp. 217-234. 2019. DOI: 10.1108/IJQSS-10-2017-0096.
- [42] S.N. Mousavi, M. Aref Negad, F. Fathi Chegeni and M. Sepahvand. “An analysis of the effect of bureaucratic culture on the invisibility of employees with the mediating role of passive leadership: A case study of lorestan province governmental organizations”. *Organizational Culture Management*. Vol. 18 N° 2, pp. 273-296. 2020. DOI: 10.22059/jomc.2019.278243.1007755.
- [43] T. Kuo and G.Y. Tsai. “The effects of employee perceived organisational culture on performance: the moderating effects of management maturity”. *Total Quality Management & Business Excellence*. Vol. 30 N° (3-4), pp. 267-283. 2019. DOI: 10.1080/14783363.2017.1302327.
- [44] L. Pedraja-Rejas, E. Rodríguez-Ponce, C. Araneda-Guirriman y J. Rodríguez-Ponce. “La cultura organizativa en unidades académicas: Un estudio exploratorio desde Chile”. *Interciencia*. Vol. 43 N° 10, pp. 729-734. 2018. ISSN: 0378-1844.
- [45] V. Cavaliere and S. Lombardi. “Exploring different cultural configurations: How do they affect subsidiaries’ knowledge sharing behaviors?”. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 19 N° 2, pp. 141-163. 2015. DOI: 10.1108/JKM-04-2014-0167.
- [46] S. Çetin. “The effects of transactive memory systems, collective mind and innovative culture on knowledge creation capability”. *Business & Management Studies: An International Journal*. Vol. 7 N° 1, pp. 563-578. 2019. DOI: 10.15295/bmij.v7i1.1092.
- [47] D. Koko and W. Makumbe. “Towards the innovative university: what is the role of organisational culture and knowledge sharing?”. *SA Journal of Human Resource Management*. Vol. 18, pp. 1-11. 2020. DOI: 10.4102/sajhrm.v18i0.1325.
- [48] K. Abdi, A. Mardani, A.A. Senin, L. Tupenaite, J. Naimaviciene, L. Kanapeckiene and V. Kutut. “The effect of knowledge management, organizational culture and organizational learning on innovation in automotive industry”. *Journal of Business Economics and Management*. Vol. 19 N° 1, pp. 1-19. 2018. DOI: 10.3846/jbem.2018.1477.
- [49] Z. Shao, T. Wang and Y. Feng. “Impact of organizational culture and computer self-efficacy on knowledge sharing”. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 115 N° 4, pp. 590-611. 2015. DOI: 10.1108/IMDS-12-2014-0377.
- [50] A. Rohim and I.G.S. Budhiasa. “Organizational culture as moderator in the relationship between organizational reward on knowledge sharing and employee performance”. *Journal of Management Development*. Vol. 38 N° 7, pp. 538-560. 2019. DOI: 10.1108/JMD-07-2018-0190.
- [51] S.H. Ali and M. Sagsan. “The mediating role of knowledge-oriented leadership between bureaucratic culture and knowledge creation: The case of public universities in northern Iraq”. *European Conference on Knowledge Management. Academic Conferences International Limited*, pp. 37-XIV. 2020.
- [52] Hendryadi, Suratna, Suryani y P. Budi. “Bureaucratic culture, empowering leadership, affective commitment, and knowledge sharing behavior in Indonesian government public services”. *Cogent Business & Management*. Vol. 6 N° 1, pp. 1-12. 2019. DOI: 10.1080/23311975.2019.1680099.
- [53] P. Veer-Ramjeawon and J. Rowley. “Embedding knowledge management in higher education institutions (HEIs): a comparison between two countries”. *Studies in Higher Education*. Vol. 45 N° 11, pp. 2324-2340. 2020. DOI: 10.1080/03075079.2019.1608431.
- [54] E. Rodríguez-Ponce. “La Investigación en el campo del estudio de las instituciones universitarias”. *Interciencia*. Vol. 42 N° 2, pp. 77. 2017. ISSN: 0378-1844.
- [55] K.S. Taber. “The use of cronbach’s alpha when developing and reporting research instruments in science education”.

- Research in Science Education. Vol. 48 N° 6, pp. 1273-1296. 2018. DOI: 10.1007/s11165-016-9602-2.
- [56] K. Kelly and J. Holden. "Multiple regression". Handbook of Qualitative Methods for Educational Research. Sense Publishers, pp. 71-102.2013.
- [57] K. Chidambaranathan and B.S. Swarooprani. "Analyzing the relationship between organizational culture and knowledge management dimensions in higher education libraries". Journal of Librarianship and Information Science. Vol. 49 N° 1, pp. 57-68. 2017. DOI: 10.1177/0961000615622678.