
LA CAPACIDAD DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO ELEMENTO INFLUENCIADOR EN EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONTINUIDAD DE LAS ORGANIZACIONES

MAURO PAZMIÑO-SANTACRUZ

RESUMEN

Las empresas se encuentran en constante reto, siendo de sus principales preocupaciones el crecimiento de la producción y el mantenerse en el mercado dentro de un mundo cada vez más dinámico e integral. Este trabajo investigativo busca evaluar la influencia que tiene la Capacidad de Gestión del Conocimiento (CGC), en el Crecimiento de la Producción (CP) y la Continuidad de las Organizaciones (CO), reflejándose esta capacidad en los recursos existentes como resultado de las distintas inversiones que hacen las empresas. Este estudio tuvo como base la encuesta ENESEM del INEC, la misma se tomó en una muestra de 4.324 empresas ecuatorianas de algunos sectores

productivos, se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y de característica transversal, para el cual se utilizó la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales, con diseño transaccional. La investigación concluyó que existen de la CGC de las organizaciones, dos variables que se relaciona con el CP y cuatro variables que se relaciona con la CO, constituyéndose estas variables en significativas, si de mantenerse en el mercado se trata. Se logró construir un par de modelos matemáticos, los mismos que permitirán conocer cuáles son las distintas combinaciones de las variables constitutivas de CGC para lograr CP y CO.

Introducción

 El mundo empresarial contemporáneo demanda cada vez de mayor conocimiento y capacidad para adoptar y gestionar nuevas estrategias que le permita mayores capacidades. En este entorno las empresas que lo conforman están dentro de un océano amenazante de competitividad en donde las aguas se inclinan siempre a la búsqueda y satisfacción de nuevos mercados, en cuyas decisiones en materia de capacidad de producción se dan de manera estratégica y complementada operativamente a corto y largo plazo, existiendo

factores que afectan la capacidad y el crecimiento de la producción, los mismos que se vinculan entre sí, originando que un cambio en uno afecte potencialmente a todos (Chiekezie y Elikwu, 2016), siendo importante en este escenario, prestar atención al comportamiento entre estas variables, en vista de la comprensión y aprovechamiento de las potenciales para las organizaciones.

Esta investigación busca observar la influencia que ejerce la Capacidad de Gestión del Conocimiento (CGC) –presente en las organizaciones– sobre el crecimiento de su producción y su continuidad, elementos estos en los cuales las empresas pueden constituir una

tríada organizacional conformada por la CGC, el Crecimiento de la Producción (CP) y la Continuidad de las Organizaciones (CO); componentes que en su conjunto se los puede considerar como un sistema a tomarse en cuenta dentro de la teoría de organizaciones, otorgando alternativas de solución a las empresas, cuya base de análisis se da en un registro del 2020 de empresas ecuatorianas de varios sectores productivos.

Revisión de la Literatura y Preguntas de Investigación

En la revisión de estudios realizados sobre las variables que se

PALABRAS CLAVE / Capacidad de Gestión del Conocimiento / Crecimiento de la Producción / Continuidad de las Organizaciones / Perdurabilidad /

Recibido: 19/04/2023. Modificado: 27/06/2023. Aceptado: 30/06/2023.

Mauro Pazmiño-Santacruz (Autor para correspondencia). Licenciado en Administración de Empresa, Universidad Central del Ecuador (UCE), Ecuador. Ingeniero en Administración de Empresa, UCE, Ecuador. Magister en Educación y Desarrollo Social, Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE), Ecuador. Doctor en Administración Estratégica de Empresas, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú. Profesor, Universidad Central del Ecuador, Ecuador. Universidad Andina Simón Bolívar. Sede Ecuador. Dirección: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Toledo N22-80, Quito, Ecuador. e-mail: maurops122@hotmail.com.

tomaron en consideración para esta investigación, se pudo verificar que estos coinciden en que la CGC bien utilizada, puede traer beneficios a la organización, en términos de tiempo, velocidad de calidad y confiabilidad (Abdullah *et al.*, 2005), así también que el CP y la CO dependerán de estrategias empresariales dentro de las instituciones. En este sentido, las decisiones sobre mejorar las capacidades de las organizaciones pueden ser estratégicas y operativas desde el corto plazo, buscando su continuidad, por lo que es necesario un incesante aporte a las teorías ya existentes de la empresa, específicamente y en concordancia con esta investigación, la teoría basada en recursos, que nació con sus distintas raíces en el seno de la dirección estratégica y capacidades (Fierro y Mercado, 2018) y la de Grant que considera el conocimiento como el recurso estratégicamente más significativo de una empresa (Chiekiezie y Elikwu, 2016), bajo la premisa fundamental de la existencia de heterogeneidad entre las empresas tomando en cuenta sus recursos y capacidades.

Variable Independiente: Capacidad para la Gestión de Conocimiento (CGC)

Para identificar a la CGC es necesario considerar que las empresas han reconocido al conocimiento como el recurso y activo estratégico más importante para la gestión empresarial, el mismo que ha logrado impulsar el desarrollo económico de las organizaciones (Li *et al.*, 2006) y crear su identidad y su valor en el entorno competitivo contemporáneo (Wright *et al.*, 2001). Este conocimiento para ser útil es necesario gestionarlo, de ahí el término Gestión de Conocimiento (GC) está vigente desde finales del siglo veinte, cuando Nonaka y Takeuchi por un lado y Davenport y Prusak por otro (Nonaka y Takeuchi, 1995) (Davenport y Prusak, 1998), cimentaron el término que se convertiría en una nueva disciplina dentro de la literatura de las empresas.

La definición de CGC presenta varias acepciones en la literatura de empresas, donde se puede distinguir que la mayoría se refieren al potencial que dispone una organización para cumplir con el proceso de gestionar el conocimiento (Aujirapongpan *et al.*, 2010; Chuang, 2004; Gold *et al.*, 2001), así también se lo entiende como directamente un proceso continuo de realización para proyectarse a las necesidades de la empresa (Liao *et al.*, 2003), proceso este que crea y opera sinergias entre los componentes de mercado como productos, consumidores y el conocimiento gerencial

(Tanriverdi, 2005). También a la CGC se la identifica como la habilidad que posee la empresa para mejorar los conocimientos existentes (Attia y Eldin, 2018).

En este trabajo a la CGC se la consideró dentro de la perspectiva basada en recursos (Chuang, 2004), tomando en cuenta su capacidad instalada física e intangible, elementos estos que permiten el proceso de gestionar el conocimiento en una organización (Yang y Chen, 2007; Freeze y Kulkarni, 2007; Peachey, 2006; Chuang, 2004; Gold *et al.*, 2001), donde adicionalmente es tomada en cuenta como la capacidad de recursos (Gold *et al.*, 2001) que contendría además el elemento humano (Aujirapongpan *et al.*, 2010).

A la capacidad instalada que se la pueda asimilar como infraestructura de gestión del conocimiento (Chiquiza y Saúl, 2022) constituye una competencia, a través de la cual varias investigaciones han resuelto que puede contribuir al desarrollo para la empresa, siendo la CGC una variable que lo viabiliza (Gope *et al.*, 2018).

Para determinar la variable CGC, la literatura ha mostrado estudios que defienden el concepto de capacidad con base en los recursos, en cuya perspectiva la CGC se forma con los recursos que infieren tangibles en los activos (Aujirapongpan *et al.*, 2010), sin descuidar los estudios que reconocen en los activos intangibles elementos diferenciadores más sostenibles (Wade y Hulland, 2004).

Dentro de los componentes de la CGC en este trabajo, primero se ha reconocido al (a) porcentaje promedio de capacidad instalada y a los (d) gastos en adquisición de maquinaria y equipo, considerando que uno de los factores que apoyan a la GC es la capacidad basada en los recursos que se utilizan para el desarrollo de los diferentes procesos (Carlos *et al.*, 2015). Cuando se adquieren recursos como maquinaria y equipo que son activos tangibles, estos con una adecuada GC pueden generar activos intangibles, (Sveiby, 1997) además, “la compra de maquinaria supone la adquisición del conocimiento incorporado en el mismo. Es la forma de transferencia de tecnología más común en las empresas” (López *et al.*, 2007: 104).

Se tomó en cuenta al valor que destinó la empresa a actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) (b) interna, (c) externa, considerando que, si se incrementa la utilización de un conjunto de mecanismos de creatividad organizativa producto de la investigación tanto interna como externa, esto puede influir de manera positiva en la CGC

(Hock-Doepgen *et al.*, 2021). También se incluyeron los (e) gastos en adquisición de hardware, (f) gastos en adquisición de software, (g) gastos en tecnología desincorporada, (i) gastos en actividades de ingeniería y diseño industrial, atendiendo a estudios como los de Peachey (2006); Gold *et al.* (2001); Orlikowski (2000) y de Miles *et al.* (1998), quienes reconocen a la tecnología como un potencial facilitador para gestionar el conocimiento. Por otra parte, además trabajos como los de Holsapple y Joshi (2001) muestran a la infraestructura tecnológica como un medio apropiado de capacidad para la GC. Los (h) gastos en contratación de consultorías y asistencia técnica y los (j) gastos en estudios de mercado, fueron también considerados por constituir destrezas (Bernal *et al.*, 2010) para la generación de ideas innovadoras, así como para crear y explorar conceptos desconocidos (Bhatt, 2000; Blanco, 2004), en virtud de cubrir etapas sustanciales para la apropiación, generación, creación y uso de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).

El indicador (k) valor de activos fijos tangibles, lo conforman terrenos, edificios, construcción en curso, maquinaria, equipo e instalaciones, maquinaria en montaje y en tránsito, mobiliario, enseres y equipos de oficina, equipos de computación, vehículos y equipo de transporte, equipo caminero móvil, activos biológicos entre otros activos. Se ha determinado la importancia de que la empresa tenga capacidad tangible para absorber y gestionar el conocimiento (Zahra y George, 2002). Esto debe realizarse de manera holística, lograr un beneficio organizacional (Laila y Cahyono, 2020), existiendo además un consenso, casi general, de que estas capacidades permitirían el uso eficiente de los recursos, mejorando de esta manera la innovación y el rendimiento (Bogner y Bansal, 2007; Cantamessa y Montagna, 2016; Mariano y Awazu, 2016). Se hace necesario sumar a estos tangibles, el (l) valor de activos fijos intangibles: marcas, patentes, derechos de llave, franquicias trabajos de I+D, software y bases de datos más otros activos fijos intangibles, por ser parte del proceso de aprendizaje dentro de la organización como componente de la GC (Nonaka y Takeuchi, 2000). A estos activos se los ha tomado también como fuente básica y dinamizante de conocimiento (Ornelas *et al.*, 2015), en la búsqueda de lograr competitividad. Los activos fijos intangibles también constituyen parte significativa de una estructura organizativa que favorece la gestión, con la adquisición de ventajas intangibles comparativas (Drucker, 1999) pero por demás diferenciadoras y prácticas (Yang

y Chen, 2007) que permiten una dirección adecuada de las organizaciones (Collison y Parcell, 2004).

El (II) valor invertido en tecnologías de la información y la comunicación, se incluyó fundamentándose en el hecho de que la existencia y el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones en una empresa, permite el intercambio de conocimientos (Hellman *et al.*, 2019). Y por último, se consideró al (m) número total de personal ocupado, fundamentándose en estudios en los que se mostró que la CGC de las organizaciones están relacionadas con las prácticas de gestión estratégica y del volumen de los recursos humanos (Saleem y Adeel, 2016).

Variable Dependiente: Crecimiento de la Producción (CP)

Los temas relacionados con el desarrollo de nuevas actividades en producción y sobre todo con el crecimiento industrial, han cobrado relevancia en los últimos años, debido a que se trata del sector que genera el principal valor agregado en la economía mundial (Morkovkin *et al.*, 2020).

En la literatura especializada CP se define a manera de equilibrio de factores —como materias primas, maquinaria, mano de obra— que intervienen para la satisfacción del mercado, en posición de interrelación y de mutua afectación (Chiekezie y Elikwu, 2016). Cuando estos factores se gestionaron de mejor forma se llegó a la Revolución Industrial, reduciéndose al mismo tiempo costos ocasionados por el mantenimiento del personal, pago de servicios públicos y la escala del territorio en el que se ubicaba la producción (Morkovkin *et al.*, 2020). Al adicionar el conocimiento a esta gestión, se alcanzó la revolución del *management*, lo cual constituyó la puerta hacia lo que Peter Drucker llamó como la sociedad del conocimiento y al trabajador del conocimiento (Ospina *et al.*, 2011).

No todas las empresas industriales pueden lograr un crecimiento constante en su producción, se experimentan problemas que tienen que ver principalmente con la falta de recursos, específicamente falta de nuevas tecnologías, que repercuten en la reducción de la competitividad de las empresas y los bienes que producen (Yakunina y Kapko, 2019). De ahí y en búsqueda de soluciones, la mayoría de los estudios en el contexto de la industria se refieren a cuatro áreas, (a) cómo adquirir conocimiento, (b) qué procedimientos son apropiados para adquirir conocimientos, (c) qué tipos de datos pueden recopilarse mediante sistemas

inalámbricos y sensoriales, y (d) cómo deben almacenarse los datos escalables en estructuras heterogéneas (Davenport y Kirby, 2016). En los estudios no se ha dejado de lado los aspectos de comportamiento ligados a la producción, así es como se ha encontrado investigaciones de la llamada producción ajustada como una actitud hacia el aumento de la productividad con la creación constante de valor, en cuyo proceso se toma en cuenta los costos y las pérdidas, buscando sacar el máximo provecho de los recursos, equipos y espacios disponibles, y siempre permanecer cerca de las necesidades del mercado (Shah y Ward, 2007).

La relación entre los cuello azul (Vu *et al.*, 2008) y las máquinas, tiene que ver con el crecimiento en la producción (Ansari, 2019) donde la proliferación de tecnologías digitales y sistemas de producción cibernéticos, han contribuido a su desarrollo y a la vez al de los aspectos ontológicos y epistemológicos de la llamada Gestión de Conocimiento 4.0 donde se incluye procesos de negocios en redes de producción globales sobre la base del apoyo que brindan las tecnologías de información y comunicaciones en la interacción de los objetos de producción (Poter y Heppelmann, 2015) para ello, será necesario la capacitación de los empleados con respecto a los beneficios y la implementación de las nuevas tecnologías que permitirían la sostenibilidad de la producción, proceso que incluye la GC como procedimiento de adquisición, intercambio, aplicación e integración constantes que facilitan la gestión eficaz de los capitales intelectuales disponibles (Chiekezie y Elikwu, 2016).

Variable Dependiente: Continuidad de las Organizaciones (CO)

Dentro del mercado las empresas siempre se encuentran ante la preocupación de la permanencia en un entorno cada vez más competitivo, es en este panorama que la continuidad de las organizaciones “se está convirtiendo rápidamente en un aspecto clave del negocio” (Hiles, 2012: 739), donde a medida que el sistema en sí se vuelve más complejo y las empresas cada vez más tecnológicas, esta continuidad debe ser trabajada como un requisito básico y no como un lujo (Hecht, 2002). A la CO se la pueda definir como la capacidad que tiene una organización para mantenerse en el mercado tras un evento de emergencia que tengan que ver con seguridad, desastres naturales, cortes de energía, averías o falta de empleados, los mismos que pueden presentarse de manera interna o externa, afectando el

normal desarrollo de las actividades de la organización.

Los estudios específicos para entender como las organizaciones pueden mantener su continuidad en el mercado se remontan a la década de los 90 del siglo anterior, en el que en Estados Unidos las universidades de Stanford y Wharton, y en Europa la escuela de negocios ESADE de Barcelona y la Universidad de Innsbruck en Austria, iniciaron escrutinios sobre empresas de éxito (Rivera, 2012). Esto representó el principio de varias iniciativas en la búsqueda de encontrar formas y modelos empresariales para superar las circunstancias amenazantes a las que se avocan las empresas, a partir de ello y ya en la contemporaneidad, se han diseñado estándares internacionales como el ISO 22301, que busca establecer requisitos y mejores prácticas (ISO, 2020) para lograr empresas resilientes que puedan afrontar y superar con éxito los distintos retos que amenazan con evitar la continuidad de la organización.

Aleksandrova *et al.* (2018) sostuvieron que la política de continuidad se establece por la alta dirección, tomando en cuenta sus objetivos, y que esta debe incluir requisitos como: personal, información y datos, infraestructura y ambiente de trabajo y comunicaciones relacionadas, equipo, sistemas de tecnología de la información y la comunicación, transporte, finanzas, socios y proveedores, todo esto yendo de la mano con lo que se denomina CGC, lo cual permitiría lograr un proceso de mejora continua de los recursos que ayude a sostener y protegerse de los incidentes, reduciendo la probabilidad de daño. No se puede cubrir todo tipo de riesgo (Hiles, 2012), por lo que la gestión deberá por lo menos cubrir los riesgos y procesos comerciales. Estos riesgos han sido identificados por la literatura especializada (Hiles, 2012) como amenazas: a) humanas intencionales y no planificadas, b) naturales, c) ambientales no naturales y d) comerciales.

En la revisión de la literatura realizada por Corrales *et al.* (2021) se puede observar que el interés por estudiar con más atención las formas de cómo gestionar para lograr una continuidad organizacional se ha ido incrementando a lo largo de la primera década del siglo 21, así mismo, se mostró que las contribuciones empíricas sobre el tema cada vez crecen más e inclusive que al tema de la CO se la está estudiando en conjunto con la Sostenibilidad Organizacional y la Resiliencia Organizacional de una forma holística, identificando las amenazas para las organizaciones y los impactos que podrían causar, entregando alternativas en búsqueda de lograr la continuidad

organizacional manteniendo su reputación, marca y las actividades de creación de valor (Woodman, 2007).

Modelos de CGC, CP y CO

En la literatura especializada no se pudo encontrar investigaciones que relacionen puntualmente a la CGC con las variables dependientes CP y CO. Se lograron identificar trabajos relacionados con modelos que se ocupan de relacionar GC y variables como la innovación, la producción y el talento humano como las principales. De estos estudios se pueden resaltar los de Limsangpetch *et al.* (2022) quienes identificaron a la innovación con la CGC y el desarrollo de la GC, concluyendo que existe influencia positiva entre la adquisición y la capacidad de respuesta del conocimiento versus la innovación y la difusión del conocimiento, y, el de Li *et al.* (2022) quienes establecen que el desarrollo de la innovación es posible por el aumento de la cantidad de conocimiento disponible en las organizaciones como producto de disponer de una robusta CGC.

Investigaciones observadas muestran modelos que colocan a la GC como efecto mediador, resaltando el de Huang y Li (2009) y Hossain *et al.* (2022) que concluyeron con base a la evidencia, que la GC cumple con el papel de variable mediadora entre la interacción social y el desempeño de la innovación.

Preguntas de Investigación

La revisión de la literatura y el objetivo de esta investigación permitieron el planteamiento de las siguientes preguntas de investigación:

Pregunta de investigación 1. ¿Qué elementos conforman la variable latente CGC en las empresas?

Pregunta de investigación 2. ¿Qué relación estadística existe entre la variable exógena CGC y la variable endógena CP en las empresas?

Pregunta de investigación 3. ¿Qué relación estadística existe entre la variable exógena CGC y la variable endógena CO en las empresas?

Método

Diseño del modelo metodológico

Los datos que representan las variables para determinar los constructos CGC, CP y CO de las organizaciones y que forman parte del modelo teórico propuesto en esta investigación se tomaron de la Encuesta Estructural

Empresarial (ENESEM, 2020; INEC, 2022), realizada en el Ecuador, llevando a cabo la recolección de datos desde el mes de junio al mes de septiembre del año 2021. La misma utilizó un cuestionario compuesto de once capítulos, cuyo marco de muestreo fue determinado por el Directorio 2019 de Empresas y Establecimientos (DIEE).

Estos datos cuentan con la rigurosidad necesaria, más un alto grado de veracidad y respaldados por ley, los mismos se los procesó utilizando el software SPSS 22 (Priyatno, 2014) con su extensión AMOS versión 23, con el fin de postular las relaciones que se han planteado.

Descripción de las variables

A la CGC, que se la ha definido como variable independiente, y se la conceptualiza como el agente que permite la creación y aplicación del conocimiento a través de un proceso donde actúan recursos y actividades en la búsqueda de ventajas competitivas y productividad en la organización (Chuang, 2004; Gold *et al.*, 2001). Se la operacionalizó mediante catorce dimensiones, de acuerdo a la revisión teórica, cuya representación aparece en la Figura 1, la misma que refleja los componentes de la CGC, ya explicados anteriormente, todos ellos considerando la revisión de trabajos y teorías como las de Arancibia y Díaz (2002), Arraez (1999), Attia y Essam (2018), Aujirapongpan *et al.* (2010), Camejo (2008), Furusawa *et al.* (2016), Hoffmann (1999), Kesti y Syväjärvi (2015), Mertens (1996), Moreno

y Armijo (2013), Sonobe y Otsuka (2010), Senge y Sterman (1992), Spencer y Spencer (1993), Tseng (2016) y Zhong *et al.* (2022).

Para cuantificar la variable CP definida como la variación dada en la producción de una empresa de un periodo base a otro, donde intervienen armónicamente factores como materias primas, maquinaria, mano de obra, mismos que buscan conquistar un mercado objetivo (Chiekezie y Elikwu, 2016), se consideró el valor de la variación de la producción del 2020 con respecto al 2019 del instrumento utilizado.

Para la variable CO, definida como el período de tiempo en que una organización se mantiene en el mercado realizando actividad económica de manera formal (Corrales *et al.*, 2021), se tomó en consideración el año desde que las empresas poseen RUC.

Población

El marco poblacional estuvo constituido por un universo de 14.443 empresas, registradas en el Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) 2019. Los datos fueron capturados a través del aplicativo web INFOCAPT el mismo que permite automatizar los procesos de recolección, crítica, revisión y procesamiento de la información levantada, este es generado por la Dirección de Registros Administrativos del INEC, para cuya construcción y actualización se realizan pruebas a través de la plataforma informática INFOCAPT.

Análisis

Para el análisis de datos y con base al planteamiento del modelo teórico, se realizó la aplicación de los modelos SEM (Hair *et al.*, 2007), utilizando para ello indicadores formativos, los mismos que fueron analizados para construir el modelo empírico y responder las preguntas planteadas. Este análisis se realizó en un proceso de cuatro etapas, iniciando con la depuración de la base seleccionada tomando en cuenta los estadísticos descriptivos para: (a) los indicadores de gastos que formaron la variable CGC, (b) los valores que constituyeron la variable CP y (c) los datos que identifican a la variable CO.

En el caso específico de CGC fue necesario, en virtud de los datos disponibles, fusionar las variables: (d) con (i); (k) con (e); (l) con (j), (f) y (g); (c) con (h), procedimiento que se lo realizó basándose en la literatura revisada.

En la segunda etapa se efectuó un análisis factorial exploratorio

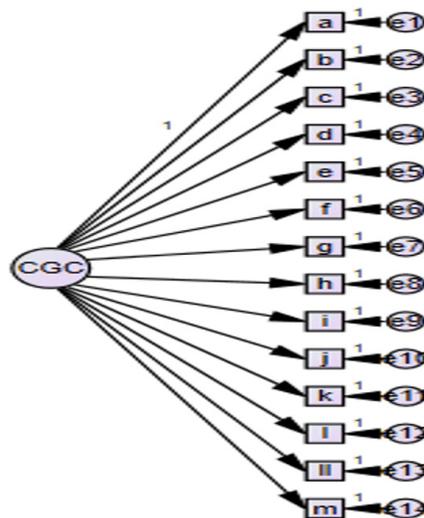


Figura 1. Gráfico de componente. Fuente: Elaboración propia.

(AFE) de las 8 variables resultantes de la fusión que formaron de manera teórica el constructo CGC, específicamente se empleó el método de análisis de componentes principales (ACP), con rotación varimax ortogonal (Villardón, 2002). La tercera etapa se inició con un proceso de testeo de heterocedasticidad, multicolinealidad y especificación, los valores permitieron determinar su validez y continuar con el análisis de correlación simple entre la variable CGC con la variable CP y la misma variable CGC con la variable CO.

En la cuarta etapa del estudio se aplicó un análisis de regresión multivariante, para establecer y cuantificar las relaciones matemáticas entre las variables covariantes o factores que conforman CGC y las variables dependientes CP y CO, buscando con este proceso obtener un par de relaciones matemáticas, que permitan explicar mejor los mecanismos de esa relación y predecir los valores de las variables dependientes, en virtud de los pesos de CGC.

Resultados

Para la variable CO fue necesario transformar la información disponible y construirla como valor de cantidad de años, de ahí se tuvo la base favorable para poder operar. Para la variable CP se debió ejecutar una relación de proporción tomando en cuenta la CGC, específicamente los valores correspondientes total de personal ocupado, operación factible por la relación directa existente con el crecimiento de la producción (Baltodano y Leyva, 2020), esto se lo realizó en Excel tomando el archivo de SPSS llamado "ponderación_CP" de dos pestañas, obteniendo así la variable CP por empresa. Los estimadores KMO y Bartlett (Montero, 2016), fueron positivos para esta técnica.

La varianza total explicada mostró las variables más afines organizadas a través de componentes, todas fueron positivas y la gran mayoría supera el 0,5. La Tabla I muestra las variables más afines y recomienda se construyan 3 grupos o constructos, los mismos que explicarían el 56, 36% del comportamiento total del conjunto de variables, donde el más relevante es el componente 1.

Las comunalidades mostraron la proporción de variabilidad de cada una de las 8 variables, donde la variable mejor explicada es Valor invertido en TIC con 0,797 y la de menor explicación por sus factores es la Variable Porcentaje promedio de capacidad instalada con 0,375. La ventaja es que todos los valores resultaron

TABLA I
MATRIZ DE COMPONENTE

	Componente		
	1	2	3
¿Cuál fue el valor invertido en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el año 2020?	0,890	-0,052	0,034
Gastos en adquisición de maquinaria y equipo	0,850	-0,0109	0,083
Total de Personal Ocupado Empresarial	0,666	0,152	-0,226
Valor Promedio de Activos Fijos tangibles	0,604	0,025	-0,254
Valor que destino la empresa a actividades de I+D Externa	0,111	0,648	0,270
Valor que destino la empresa a actividades de I+D Interna	0,036	0,648	0,385
Valor Promedio de Activos Fijos Intangibles	0,254	-0,304	0,646
Porcentaje promedio capacidad instalada	0,011	0,355	-0,498
Método de extracción de componentes principales			

Fuente: Elaboración propia.

positivos lo que muestra que todos son relevantes en el constructo.

Resultado de la correlación de las variables que conforman CGC, se pudo determinar la fuerte correlación de 0,808 entre Valor invertido en TICs con gastos en adquisición de maquinaria y equipo y una importante correlación de 0,451 entre Valor invertido en TICs con total de personal ocupado.

Los componentes principales presentan de manera gráfica la relación existente entre las variables y sus constructos (Figura 2).

La Tabla II refleja las correlaciones de CGC con CP y la Tabla III la correlación entre CGC con CO, las mismas se las realizó por separado buscando

la no afectación del modelo, ya que tanto CP como CO resultan ser variables independientes. Se puede observar que la variable CP tiene una relación estadísticamente significativa con las variables; valor destinado por la empresa a actividades de investigación y desarrollo interna, valor destinado la empresa a actividades de investigación y desarrollo externa, gastos en adquisición de maquinaria y equipo, valor invertido en tecnologías de información y comunicación TICs, valor promedio de activos fijos tangibles, y valor promedio de activos fijos intangibles, que conforman la CGC.

La Tabla III muestra que la variable CO es explicada de manera positiva con el total de personal ocupado en la empresa (0,195) y de manera

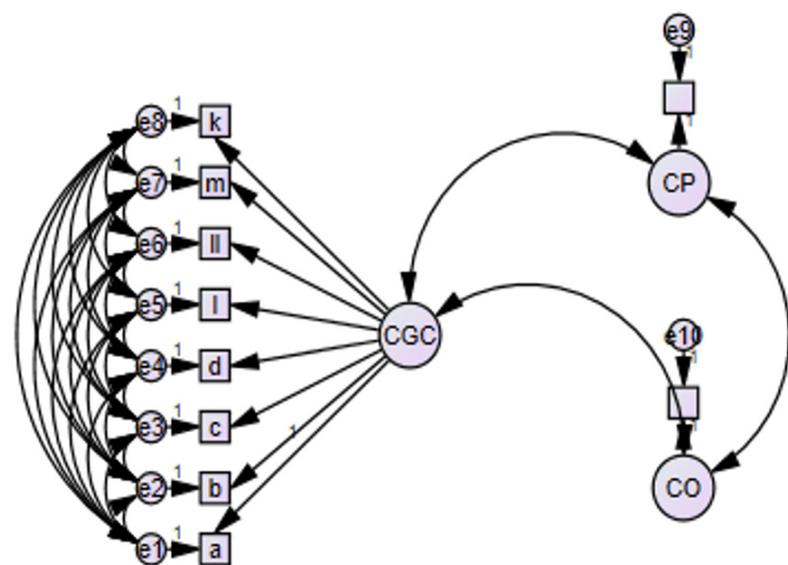


Figura 2. Relación entre variables y constructos. Fuente: Elaboración propia.

TABLA II
CORRELACIONES CON CP

		Crecimiento de la población	Total Personal Ocupado Empresarial	Porcentaje promedio capacidad instalada	Valor destinado actividades de I+D Interna	Valor que destinado actividades de I+D Externa	Gastos en adquisición de maquinaria y equipo	Valor invertido en TIC en año 2020	Valor Promedio Activos fijos tangibles	Valor Promedio Activos fijos Intangibles
Crecimiento de la población	Correlación de Pearson	1	1,000	0,027	0,040	0,073	0,331	0,451	0,358	0,053
	Sig.(bilateral)		0,000	0,099	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Total Personal Ocupado Empresarial	Correlación de Pearson	1,000	1	0,027	0,040	0,073	0,331	0,451	0,358	0,053
	Sig.(bilateral)	0,000		0,099	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Porcentaje promedio capacidad instalada	Correlación de Pearson	0,027	0,027	1	0,014	0,014	0,000	0,005	-0,007	-0,012
	Sig.(bilateral)	0,099	0,099		0,389	0,389	0,991	0,803	0,667	0,456
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor destinado a actividades de I+D Interna	Correlación de Pearson	0,040	0,040	0,014	1	0,081	0,005	0,018	0,004	0,000
	Sig.(bilateral)	0,015	0,015	0,389		0,000	0,747	0,383	0,810	0,976
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor destinado actividades de I+D Externa	Correlación de Pearson	0,073	0,073	0,014	0,081	1	0,043	0,082	0,027	-0,001
	Sig.(bilateral)	0,000	0,000	0,389	0,000		0,009	0,003	0,100	0,932
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Gastos en adquisición de maquinaria y equipo	Correlación de Pearson	0,331	0,331	0,000	0,005	0,043	1	0,808	0,326	0,186
	Sig.(bilateral)	0,000	0,000	0,991	0,747	0,009		0,000	0,000	0,000
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor invertido en TIC año 2020	Correlación de Pearson	0,451	0,451	0,005	0,018	0,082	0,808	1	0,353	0,160
	Sig.(bilateral)	0,000	0,000	0,803	0,383	0,003	0,000		0,000	0,000
	N	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297
Valor Promedio Activos fijos tangibles	Correlación de Pearson	0,358	0,358	-0,007	0,004	0,027	0,326	0,353	1	0,046
	Sig.(bilateral)	0,000	0,000	0,667	0,810	0,100	0,000	0,000		0,005
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor Promedio Activos Fijos Intangibles	Correlación de Pearson	0,053	0,053	-0,012	0,000	-0,001	0,186	0,160	0,046	1
	Sig.(bilateral)	0,001	0,001	0,456	0,976	0,932	0,000	0,000	0,005	
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782

CP: Crecimiento de la producción. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). Fuente: Elaboración propia.

negativa con el porcentaje promedio de capacidad instalada (-0,051).

Se obtuvo además el resumen del Modelo para CP, donde R (0,508) mostró que existe una relación positiva entre las variables, el error estándar (12239,69) tomando en cuenta que se encuentra en términos de medida de la variable CP es aceptable. La ANOVA en su prueba de hipótesis mostró significancia de 0,00 lo que señala que el modelo es apropiado para relacionar CP con las seis variables que conforman CGC, indicando además que las variables utilizadas son estadísticamente significativas.

El resumen del Modelo para CO en R con valor 0,203 explica que existe una relación positiva, siendo el ajuste aceptable. El error estándar (15,357) refleja un valor bastante razonable. Su Anova mostró que el modelo si es explicativo para relacionar CO con las dos variables utilizadas que conforman CGC.

En ambos casos, los valores de error de estimación permiten

verificar la ausencia de heterocedasticidad, lo cual sugiere que el modelo de regresión lineal a más de ser lineal e insesgado, es también eficiente, sus Anovas también muestran valores de significancia, que denotaron que no existe multicolinealidad en el modelo. Sin embargo, buscando mayor robustez en el modelo resulta apropiado realizar nuevas pruebas, reduciendo variables independientes para CP, más no para CO por su limitado número de variables.

Tomando en cuenta los resultados de la regresión lineal múltiple para CP, se determina que las variables Valor que destinó la empresa a actividades de I+D interna y Valor promedio de activos fijos intangibles no son significativas, por lo que; se procede con un cambio de modelo sin incluir estas variables.

Ecuaciones resultantes

El análisis de regresión multivariante permitió la obtención de los coeficientes tanto para CP como CO

como variables dependientes, en relación con las variables independientes que conforman el constructo CGC. Los coeficientes son estadísticamente significativos, el modelo de regresión es apropiado para estimar la variable predictora o independiente en base a sus variables dependientes, ya que el modelo cumplió con los supuestos de que sus residuos son lineales (heterocedasticidad) y no existe correlación entre las variables predictoras (multicolinealidad) (Hair *et al.*, 2007).

Las ecuaciones resultantes fueron:

$$CP = 4885,117 + 0,001 X_1 + 0,000433 X_2 + 0,003 X_3 + 0,000009853 X_4 \quad (1)$$

$$CO = 25,561 + 0,006 X_5 - 0,38 X_6 \quad (2)$$

Cuya relación de variables se presentan de manera gráfica para CP en la Figura 3 y para CO en la Figura 4.

TABLA III
CORRELACIONES CON CO

		Crecimiento de la población	Total Personal Ocupado Empresarial	Porcentaje promedio capacidad instalada	Valor destinado actividades de I+D Interna	Valor que destinado actividades de I+D Externa	Gastos en adquisición de maquinaria y equipo	Valor invertido en TIC en año 2020	Valor Promedio Activos fijos tangibles	Valor Promedio Activos fijos Intangibles
Años Permanencia en el mercado	Correlación de Pearson	1	0,195	-0,051	0,026	-0,007	0,029	0,031	0,022	-0,025
	Sig.(bilateral)		0,000	,002	0,107	0,657	0,072	0,135	0,169	0,127
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Total Personal Ocupado Empresarial	Correlación de Pearson	0,195	1	0,027	0,040	0,073	0,331	0,451	0,358	0,053
	Sig.(bilateral)	0,000		0,099	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Porcentaje promedio capacidad instalada	Correlación de Pearson	-0,051	0,027	1	0,014	0,014	0,000	0,005	-0,007	-0,012
	Sig.(bilateral)	0,002	0,099		0,389	0,389	0,991	,803	,667	0,456
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor destinado a actividades de I+D Interna	Correlación de Pearson	0,026	0,040	0,014	1	0,081	0,005	0,018	0,004	0,000
	Sig.(bilateral)	0,107	0,015	0,389		0,000	0,747	0,383	0,810	0,976
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor destinado actividades de I+D Externa	Correlación de Pearson	-0,007	0,073	0,014	0,081	1	0,043	0,082	0,027	-0,001
	Sig.(bilateral)	0,657	0,000	0,389	0,000		0,009	0,003	0,100	0,932
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Gastos en adquisición de maquinaria y equipo	Correlación de Pearson	0,029	0,331	0,000	0,005	0,043	1	0,808	0,326	0,186
	Sig.(bilateral)	0,072	0,000	0,991	0,747	0,009		0,000	0,000	0,000
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor invertido en TIC año 2020	Correlación de Pearson	0,031	0,451	0,005	0,018	0,082	0,808	1	0,353	0,160
	Sig.(bilateral)	0,135	0,000	0,803	0,383	0,003	0,000		0,000	0,000
	N	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297
Valor Promedio Activos Fijos Tangibles	Correlación de Pearson	0,022	0,358	-0,007	0,004	0,027	0,326	0,353	1	0,046
	Sig.(bilateral)	0,169	0,000	0,667	0,810	0,100	0,000	0,000		0,005
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782
Valor Promedio Activos Fijos Intangibles	Correlación de Pearson	-0,025	0,053	-0,012	0,000	-0,001	0,186	0,160	0,046	1
	Sig.(bilateral)	0,127	0,001	0,456	0,976	0,932	0,000	0,000	0,005	
	N	3782	3782	3782	3782	3782	3782	2297	3782	3782

CO: Continuidad de las Organizaciones. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). Fuente: Elaboración propia.

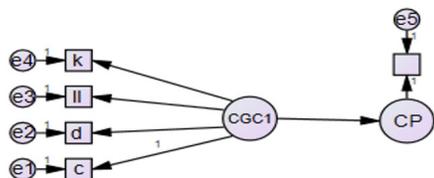


Figura 3. Influencia de Variables CGC1 sobre CP. Fuente: Elaboración propia.

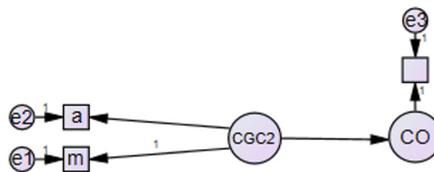


Figura 4. Influencia de Variables CGC1 sobre CP. Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Los resultados de esta investigación llevan a ratificar la teoría

basada en recursos de Chuang (2004), así también ratifica la propuesta de Yakunina y Kapko (2019), en el sentido de que la falta de recursos repercutiría en la competitividad de su producción. Adicionalmente, concuerdan con Aujirapongpan *et al.* (2010), ya que los recursos podrían mejorar el rendimiento. Se fortaleció el estudio de Ruiz (2021), en el que se concluyó que la relación entre la CGC y la CP permitiría llegar a una CO sostenible. Se mostró además desacuerdo con el trabajo de Wade y Hulland (2004) en el que se identificó a los activos intangibles elementos diferenciadores positivos dentro de la organización.

Esta investigación permitió determinar que podrían existir factores relacionados con el mercado que también lograrían motivar el crecimiento de la producción y la continuidad de las empresas, entre ellos: preparación del personal, políticas adoptadas por el gobierno, prestigio del país de las empresas y sus productos, disponibilidad de materia prima, elementos

que pueden ser considerados en investigaciones futuras. Se podría investigar qué otros mecanismos podrían tomarse en cuenta para lograr tanto CP como CO y utilizar distintas metodologías de análisis estadístico para corroborar los resultados y obtener conclusiones complementarias.

De manera práctica este estudio permitió construir la variable latente CGC, a partir de un grupo de variables identificadas cuantitativamente de una muestra significativa, además de otorgar el entendimiento de la relación entre los tres conjuntos de variables que se observaron. También, se pudo contribuir al debate continuo en la teoría sobre desempeño empresarial y su capacidad de gestión de conocimiento. Adicionalmente se llegó a reconocer cómo se puede lograr crecimiento sostenible en la producción y mantenerse dentro de mercados cada vez más exigentes, en un marco en el cual la utilización de modelos matemáticos es limitada prevaleciendo los modelos teóricos.

Conclusiones y Recomendaciones

Empleando el paradigma cuantitativo se pudo responder las preguntas planteadas, es así que respecto a la pregunta 1 sobre los elementos que conforman la variable latente CGC, se identificaron los componentes a partir del proceso de fusión sustentado en la literatura, de ahí se determinó que son: X_1 valor que destinó la empresa a actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) externa, X_2 gastos en adquisición de maquinaria y equipo, X_3 valor invertido en tecnologías de la información y la comunicación TICS, X_4 valor de activos fijos tangibles: terrenos, edificios, construcción en curso, maquinaria, equipo e instalaciones, maquinaria en montaje y en tránsito, muebles y enseres y equipos de oficina, equipos de computación, vehículos y equipo de transporte, equipo caminero móvil, activos biológicos, otros activos fijos tangibles, X_5 número total de personal ocupado, X_6 porcentaje promedio de capacidad instalada.

Sobre la pregunta 2 y 3 se determinaron las relaciones matemáticas lineales tanto para CP como para CO, en relación a la CGC.

Las preguntas de investigación han buscado indagar sobre la relación que existe entre las variables CGC, CP y CO, objeto de esta investigación, cuyas respuestas permitieron concluir sobre la relación de CGC, CP y CO en lo siguiente:

1. La CGC resultó un factor influyente en el CP y la CO dentro de las organizaciones, constituyéndose esta variable en una necesidad de las empresas si desean mantener en crecimiento su producción y permanecer en el mercado.

2. El constructo CGC tuvo relación directa con CP con las variables denominadas X_1 , X_2 , X_3 , X_4 . Además, se relacionó de manera directa con CO con las variables denominadas X_5 y relación indirecta con X_6 .

3. Se observó que el modelo es sobreidentificado, tomando en cuenta sus grados de libertad, ya que cuenta con un número de parámetros superior al número de estimaciones realizadas, lo cual habilita tener una solución matemática.

4. Finalmente, se indica que las ecuaciones resultantes, producto de las regresiones lineales realizadas, permiten predecir como lograr CP y CO al combinar los distintos factores que forman la CGC.

REFERENCIAS

Abdullah R, Selamat H, Sahibudin S, Alias, RA (2005) A Framework For Knowledge

Management System Implementation In Collaborative Environment For Higher Learning Institution. *Journal of Knowledge Management Practice* 6: 1-8.

Aleksandrova S, Aleksandrov MN, Vasiliev, VA (2018) *Business Continuity Management System*. Proceedings of the 2018 International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies, IT and QM and IS 2018, San Petersburgo, Rusia.

Ansari F (2019) Knowledge Management 4.0: Theoretical and Practical Considerations in Cyber Physical Production Systems. *IFAC-PapersOnLine* 52: 1597-1602.

Arancibia V, Díaz R (2002) Enfoque de las Competencias Laborales: Historia, Definiciones y Generación de un Modelo de Competencias para las Organizaciones y las Personas. *Psykhé* 11: 207-214.

Arraez F (1999) Gestión del conocimiento. Orientaciones sobre el avance mundial de la sociedad del conocimiento en las organizaciones. *Apure*.

Attia A, Essam I (2018) Organizational learning, knowledge management capability and supply chain management practices in the Saudi food industry. *Journal of Knowledge Management* 22: 1217-1242.

Aujirapongpan S, Vadhanasindhu P, Chandrachai A, Cooperat P (2010) Indicators of knowledge management capability for KM effectiveness. *Emerald Group Publishing Limited* 40: 183-203.

Baltodano G, Leyva O (2020) La productividad laboral: Una mirada a las necesidades de las Pymes en México. *Revista Ciencia Jurídica y Política* 6: 15-30.

Bernal C, Turriago A, Sierra H (2010) Aproximación a la medición de la gestión del conocimiento empresarial. *AD-Minister* 16: 11-32.

Bhatt G (2000) Organizing knowledge in the knowledge development cycle. *Journal of Knowledge Management* 4: 15-26.

Blanco L (2004) Problem Solving and the Initial Practical and Theoretical Education of Teachers in Spain. *Mathematics Teacher Education and Development* 6: 34-42.

Bogner W, Bansal P (2007) Knowledge Management as the Basis of Sustained High Performance. *Journal of Management Studies* 44: 165-188.

Camejo A (2008) El modelo de gestión por competencias y la evaluación del desempeño en la gerencia de los recursos humanos. *Entelequia. Revista Interdisciplinar* 8: 97-115.

Cantamessa M, Montagna F (2016) *Management of Innovation and Product Development. Integrating Business and Technological Perspectives*. Springer-Verlag, Londres, Reino Unido. 1: i-377. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4471-6723-5>

Carlos C E, Rodríguez SJA, Liquidano RM, Silva OM, González Y (2015) Impact of Management Supply Chain on the Competitive Performance in Manufacturing Companies in Aguascalientes, Mexico. *Revista Internacional Administración & Finanzas* 8: 23-36.

Chiekiezie OM, Elikwu MI (2016) *Knowledge Management and Production Capacity Optimization in Manufacturing Industry in Southeast, Nigeria*. En Nnamdi Azikiwe University. Conference Proceeding of Faculty

of Management - Nnamdi Azikiwe University, Nigeria.

Chiquiza R, Saúl A (2022) *Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para promover la transferencia del conocimiento y el aprendizaje en Adea Colombia*. Tesis. Ean Universidad, Colombia. 114 pp.

Chuang SH (2004) A resource-based perspective on knowledge management capability and competitive advantage: an empirical investigation. *Expert Systems with Applications* 27: 459-465.

Collison C, Parcell G (2004) *Learning to Fly: Practical Knowledge Management from Leading and Learning Organizations*. 2a ed. Capstone Publishing Limited a Wiley Company. 336 pp.

Corrales A, Gómez L, Bernal C, Rodriguez, J. (2021) Sustainability and Resilience Organizational Capabilities to Enhance Business Continuity Management: A Literature Review. *Sustainability* 13: 8196. <https://doi.org/10.3390/su13158196>

Davenport TH, Kirby J (2016) *Solo los humanos deben postularse: ganadores y perdedores en la era de las máquinas inteligentes*. Harper Business. Nueva York, EE.UU. 288 pp.

Davenport TH, Prusak L (1998) *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Harvard Business School Press. Massachusetts, EE.UU. 224 pp.

Drucker PF (1999) *Management challenges for the 21st century*. Routledge. Londres, Reino Unido. 204 pp.

Fierro ME, Mercado SP (2018). La innovación organizativa y sus predictores desde la Teoría de Recursos y Capacidades. *Administración y Organizaciones* 15: 93-115.

Freeze RD, Kulkarni U (2007) Knowledge management capability: defining knowledge assets. *Journal of Knowledge Management* 11: 94-109.

Furusawa M, Brewster C, Takashina T (2016) Normative and systems integration in human resource management in Japanese multinational companies. *Multinational Business Review* 24: 82-105

Gold A, Malhotra A, Segars A (2001) Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems* 18: 185-214.

Gope S, Elia G, Passiante G (2018) The effect of HRM practices on knowledge management capacity: a comparative study in Indian IT industry. *Journal of Knowledge Management* 22: 649-677.

Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W (2007) *Análisis Multivariante*. Pearson Prentice Hall, 5ª ed. Madrid, España. 814 pp.

Hecht JA (2002) Business Continuity Management. *Communications of the Association for Information Systems* 8: 444-450.

Hellman CM, Trent GCE, Johnson CV, Lloyd-Jones B, Muñoz RT, William BH (2019). Exploring the role of Continuity Operations Management in University supported Volunteer Service Organizations. *Shareok.org*. <https://shareok.org/handle/11244/319761>.

Hiles A (2012) *Developing and implementing the written plan. The Definitive Handbook of Business Continuity Management*. John Wiley & Sons, 3er edición. Reino Unido. 832 pp. <https://doi.org/10.1002/9781119205883>.

- Hock-Doeppen M, Clauss T, Kraus S, Cheng CF (2021) Knowledge management capabilities and organizational risk-taking for business model innovation in Smes. *Journal of Business Research* 130: 683–697.
- Hoffmann T (1999) The meanings of competency. *Journal of European Industrial Training* 23: 275–286.
- Holsapple CW, Joshi KD (2001) Organizational knowledge resources. *Decision Support Systems* 31: 39–54.
- Hossain MB, Nassar S, Rahman MU, Dunay A, Illés CB (2022) Exploring the mediating role of knowledge management practices to corporate sustainability. *Journal of Cleaner Production* 374: 133–169.
- Huang JW, Li Y (2009) The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance. *International Journal of Manpower* 30: 285–301.
- INEC (2022) *Ecuador - Encuesta Estructural Empresarial 2020*, Tomo I, Tomo II, Establecimientos, TIC. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), v1.3.
- INTE, ISO (2020) *Seguridad y resiliencia — Sistema de gestión de continuidad del negocio — Requisitos (ISO 22301:2019, IDT)*. Servicio Ecuatoriano de Normalización. pp. i–32.
- Kesti M, Syväjärvi A (2015) Human Capital Production Function in Strategic Management. *Technology and Investment* 6: 12–21.
- Laila A, Cahyono B (2020) Meningkatkan innovation performance: Melalui absorptive capacity, knowledge management capability, dan generational diversity. *Journal Ekonomi dan Bisnis* 21: 58–71.
- Li G, Xue Q, Qin J (2022) Environmental information disclosure and green technology innovation: Empirical evidence from China. *Technological Forecasting and Social Change* 176: 121453. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121453>
- Li, Z, Chaudhry, SS, Zhao, S (2006) Diseñando Sistemas ERP cono Conocimiento Capacidad de Gestión. *Systems Research and Behavioral Science* 23: 191–200.
- Liao J, Welsch H, Stoica M (2003) Organizational Absorptive Capacity and Responsiveness: An Empirical Investigation of Growth-Oriented SMEs. *Entrepreneurship theory and practice* 1: 63–85.
- Limsangpetch V, Phayaphrom B, Siripipatthanakul S, Limna P (2022) Modelling Knowledge Management on Business Performance Through Mediating Role of Organisational Innovation Among IT Staff in Bangkok, Thailand. *International Journal of Behavioral Analytics* 2: 1–17.
- López N, Montes J, Vázquez C (2007) *Cómo gestionar la innovación en las pymes*. Netbiblo, La Coruña, España. 233 pp.
- Mariano S, Awazu Y (2016) Artifacts in knowledge management research: a systematic literature review and future research directions. *Journal of Knowledge Management* 20: 1333–1352.
- Mertens L (1996) *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Organización Internacional del Trabajo (Cinterfor/OIT) 1a ed. Montevideo, Uruguay. 119 pp.
- Miles G, Miles R, Perrone V, Edvinsson L (1998) Some Conceptual and Research Barriers to the Utilization of Knowledge. *California Management Review* 40: 281–288.
- Montero R (2016) *Modelos de regresión lineal múltiple*. Documentos de trabajo en economía aplicada. Universidad de Granada. España. 61 pp.
- Moreno M, Armijo J (2013) La gestión de personas, factor preponderante para promover la innovación abierta. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología* 6: 28–39.
- Morkovkin DE, Gibadullin AA, Safarov BG, Alpatova EA (2020). Definition of factors limiting the growth of industrial production. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 862: 042013. <http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/862/4/042013>
- Nonaka I, Takeuchi H (1995) *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, EE.UU. 304 pp.
- Orlikowski WJ (2000) Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations. *Home Organization Science* 11: 367–472.
- Ospina O, Grajales H, Manrique C (2011) Gestión del conocimiento: mayor producción y competitividad. Perspectivas para los sistemas de producción ovino-caprinos. *Revista de Medicina Veterinaria* 22: 95–113.
- Peachey T (2006) *An Examination of the Effects of Cultural, Climatic, Structural, and Technological Factors on Knowledge Management Effectiveness*. Doctoral Thesis. Auburn University. Alabama, EE.UU. 117 pp.
- Poter M, Heppelmann J (2015) Cómo los productos inteligentes conectados están transformando la competencia. *Revisión de negocios de Harvard* 93: 96–114.
- Priyatno D (2014) *SPSS 22: Procesador de Datos Práctico*. Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia. 218 pp.
- Rivera H (2012) Perdurabilidad empresarial: concepto, estudios, hallazgos. *Cuadernos de Administración. Universidad del Valle* 28: 105–115.
- Ruiz E (2021) *Diseño de un Modelo de Gestión de Proyectos con la Integración de Industria 4.0 para Mejorar la Productividad de la Industria Manufacturera en la Región Occidental de la Sabana de Bogotá*. Tesis. Universidad Militar Nueva Granada Colombia. 161 pp.
- Saleem ST, Adeel A (2016) Strategic Human Resource Management and Employee Creativity: The Role of Leadership Style and Knowledge Management Capacity. *Information and Knowledge Management* 6: 53–69.
- Senge PM, Sterman JD (1992) Systems thinking and organizational learning: Acting locally and thinking globally in the organization of the future. *European Journal of Operational Research* 59: 137–150.
- Shah R, Ward P (2007) Definición y desarrollo de medidas de producción ajustada. *Revista Nacional de Gestión de Operaciones y Producción* 4: 16–25.
- Sonobe T, Otsuka K (2010) *Cluster-based industrial development: A comparative study of Asia and Africa*. Macmillan Publishers Limited Londres, Reino Unido 256 pp. <https://doi.org/10.1057/9780230295124>
- Spencer L, Spencer S (1993) *Competence at Work models for superior performance*. John Wiley & Sons. EE.UU. 384 pp.
- Sujatha R, Krishnaveni R (2018) Knowledge creating ba as a determinant of work performance of employees: An empirical analysis among pump manufacturing firms in South India. *Asia Pacific Management Review* 23: 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.01.006>
- Sveiby KE (1997) *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-based Assets*. Berrett-Koehler Publishers. 275 pp.
- Tanriverdi H (2005) Information Technology Relatedness, Knowledge Management Capability, and Performance of Multibusiness Firms. *MIS Quarterly: Management Information Systems* 29: 311–334.
- Tseng SMT (2016) The effect of knowledge management capability and customer knowledge gaps on corporate performance. *Journal of Enterprise Information Management* 29: 51–71.
- Villardón JLV (2002) *Análisis de componentes principales*. Cataluña: UOC, Departamento de Estadística 32 pp.
- Vu Q, Harding A, Percival R (2008) *A Growing Gap? Trends in Economic Wellbeing at the Top of the Spectrum in Australia*. 30th General Conference of the International Association for Research in Income and Wealth - Portoroz, Slovenia. National Centre for Social and Economic Modelling. University of Canberra, Australia. pp. 1–29. <http://www.iariv.org/papers/2008/harding.pdf>
- Wade M, Hulland J (2004) Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research. *Management Information System (MIS) Quarterly* 28: 107–142. <https://doi.org/10.2307/25148626>
- Woodman, P (2007) *Business Continuity Management*. Chartered Management Institute. Londres, Reino Unido.
- Wright P M, Dunford BB, Snell SA (2001) Human resources and the resource based view of the firm. *Journal of Management* 27: 701–721.
- Yakunina Y, Kapko M (2019) Structural-and-cyclic methodology in political economy analysis. *Elibrary.ru* 4: 35–42.
- Yang C, Chen LC (2007) Can organizational knowledge capabilities affect knowledge sharing behavior? *Journal of Information Science* 33: 95–109.
- Zahra S, George G (2002) The Net-Enabled Business Innovation Cycle and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Information Systems Research* 13: 115–225.
- Zhong D, Fan J, Yang G, Tian B, Zhang (2022) Knowledge management of product design: A requirements-oriented knowledge management framework based on Kansei engineering and knowledge map. *Advanced Engineering Informatics* 52: 101541.

THE KNOWLEDGE MANAGEMENT CAPACITY AS AN INFLUENCING ELEMENT IN THE GROWTH OF PRODUCTION AND CONTINUITY OF ORGANIZATIONS

Mauro Pazmiño-Santacruz

SUMMARY

Companies are constantly faced with challenges, with their main concerns being production growth and staying competitive in an increasingly dynamic and integrated world. This research work aims to evaluate the influence of Knowledge Management Capability (CGC) on Production Growth (CP) and Organizational Continuity (CO), reflecting this capacity in the existing resources resulting from the various investments made by companies. This study was based on the ENESEM survey conducted by the INEC, which sampled 4,324 ecuadorian companies from various productive sec-

tors. It was developed using a quantitative, non-experimental, cross-sectional approach, employing the methodology of structural equation models with a transactional design. The research concluded that there are two variables of CGC in organizations that are related to CP, and four variables that are related to CO. These variables are significant in terms of maintaining a presence in the market. A pair of mathematical models were developed, which will enable an understanding of the different combinations of CGC variables required to achieve CP and CO.

A CAPACIDADE DE GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO ELEMENTO INFLUENCIADOR NO CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO E CONTINUIDADE DAS ORGANIZAÇÕES

Mauro Pazmiño-Santacruz

RESUMO

As empresas estão em constante desafio, sendo as suas principais preocupações o crescimento da produção e permanência no mercado num mundo cada vez mais dinâmico e abrangente. Este trabalho de investigação procura avaliar a influência da Capacidade de Gestão do Conhecimento (CGC), no Crescimento da Produção (CP) e Continuidade das Organizações (CO), refletindo esta capacidade nos recursos existentes em resultado dos diferentes investimentos efetuados pelas empresas. Este estudo foi baseado na pesquisa INEC ENESEM, que tomou uma amostra de 4.324 empresas equatorianas de alguns setores produtivos, foi apresentada sob uma aborda-

gem quantitativa, de tipo não experimental e com característica transversal, para a qual a metodologia de análise foram produzidos os modelos de estruturas, com design transaccional. A investigação concluiu que existem duas variáveis que estão relacionadas com o CP e quatro variáveis que estão relacionadas com o CO do CGC das organizações, constituindo estas variáveis como significativas, se se trata de se manter no mercado. Serão construídos alguns modelos matemáticos, os mesmos que permitirão conhecer as características das diferentes combinações das variáveis constitutivas do CGC para atingir CP e CO.