

XII Congreso de Administración del Centro de la República. VIII Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. IX Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. IAPCS - Universidad Nacional de Villa María, Villa María, 2023.

ABORDAJE TEÓRICO-CONCEPTUAL DEL CAPITAL INTELECTUAL VERDE.

Musa, Patricia y Ficco, Cecilia.

Cita:

Musa, Patricia y Ficco, Cecilia (2023). *ABORDAJE TEÓRICO-CONCEPTUAL DEL CAPITAL INTELECTUAL VERDE. XII Congreso de Administración del Centro de la República. VIII Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. IX Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. IAPCS - Universidad Nacional de Villa María, Villa María.*

Dirección estable:

<https://www.aacademica.org/xii.congreso.de.administracion.del.centro.de.la.republica.viii.congreso.de.ciencias.economicas.del/35>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eruA/DNu>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

Para ver una copia de esta licencia, visite

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

ABORDAJE TEÓRICO-CONCEPTUAL DEL CAPITAL INTELECTUAL VERDE

Eje temático: 2. Contabilidad

Autoras:

Musa, Patricia

Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Villa María

Av. Arturo Jauretche 1555 - Villa María, Córdoba

e-mail: patricia_musa@hotmail.com

Ficco, Cecilia

Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Villa María

Av. Arturo Jauretche 1555 - Villa María, Córdoba

e-mail: ceciliaficco@yahoo.com.ar

Palabras claves: Capital Intelectual Verde – Revisión bibliográfica – Análisis de contenido – Sostenibilidad

1. Introducción

Los contextos actuales en los que operan las empresas son altamente complejos y las ponen en situación de enfrentar diversos desafíos para abordar cuestiones apremiantes; entre ellas, el cambio climático y los problemas derivados del mismo. Este nuevo escenario exige a las empresas conjugar su actividad productiva con la protección del medioambiente y la correcta gestión de los recursos naturales, abordando el reto medioambiental a través de la creación de nuevos conocimientos que les permitan seguir un enfoque de desarrollo sostenible y, como consecuencia, mejorar su competitividad en el entorno del que forman parte. En este marco, el capital intelectual (CI) tiene un importante potencial para contribuir al logro de la sostenibilidad empresarial en sus tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental. En particular, el CI involucra diversos aspectos medioambientales, lo que ha dado lugar al surgimiento del Capital Intelectual Verde (CIV), como concepto nuevo, que agrupa todas las acciones destinadas a reducir el impacto negativo sobre el medioambiente y a generar soluciones de sostenibilidad.

Chen (2008) inició la concepción de CIV y contribuyó mucho a la investigación en este campo. Este autor definió al CIV como “las existencias totales de todo tipo de activos intangibles, conocimientos, capacidades y relaciones, etc. sobre la protección del medio ambiente o de la

innovación verde a nivel individual y organizacional dentro de una empresa”. De esta manera, se desencadenó la ampliación de la consideración medioambiental a nivel global de las organizaciones para mejorar las prácticas sostenibles, lo que a su vez llevó a depender más del CIV.

Para una mejor comprensión del concepto de CIV, y por tratarse de una temática muy actual se hace necesario explorar todas las investigaciones realizadas desde sus inicios descubriendo el rol del CIV y sus diferentes aspectos.

Por tal razón, el presente trabajo tiene como objetivo realizar una revisión de la literatura existente sobre el tema hasta el momento presentando dos tipos de análisis. Por un lado, un análisis descriptivo del concepto, efectuando un estudio bibliométrico que nos permita conocer su evolución, sus principales autores con sus correspondientes países de procedencia, la clasificación sectorial de las publicaciones y, definiendo criterios que nos permitan agrupar las diferentes investigaciones. Por otro lado, realizando un análisis de contenido de los principales estudios a los fines de desarrollar un abordaje teórico y conceptual del CIV.

Con este análisis, el presente artículo pretende sentar las bases para orientar el desarrollo de nueva línea de investigación en campo del CI ligado a la sostenibilidad.

2. Metodología

A los efectos de poder realizar la revisión sistemática de la literatura, para la selección de los artículos, se siguió el procedimiento PRISMA¹, proceso que ayuda a garantizar una revisión rigurosa de investigaciones previas sobre un tema. Con respecto a la base de datos empleada para la búsqueda, se optó por Scopus ya que se trata de una de las más grandes que brinda una cobertura internacional.

La exploración de investigaciones se inició definiendo como palabras claves “CAPITAL INTELECTUAL VERDE”², para luego aplicarle a los resultados obtenidos, una serie de criterios a los fines acotar el universo de publicaciones a aquellas más relevantes para nuestro estudio.

Criterios de inclusión:

- Las palabras claves CIV deben estar presentes sólo en los títulos de los trabajos.
- Tipo de documento: Artículos.
- Etapa de publicación: Final
- Área temática: Negocios, Gestión y Contabilidad.

¹ En su traducción al castellano: “Elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis”. Se centra en formas en que los autores pueden garantizar un informe transparente y completo en investigaciones de revisión sistemática de la literatura. Los investigadores deben determinar los objetivos de la investigación que respondan a la pregunta de investigación, definiendo palabras clave y un conjunto de criterios de exclusión e inclusión. Utiliza métodos explícitos y sistemáticos que se seleccionan para minimizar el sesgo, proporcionando así hallazgos confiables de los cuales se pueden extraer conclusiones y tomar decisiones (Liberati et al., 2009).

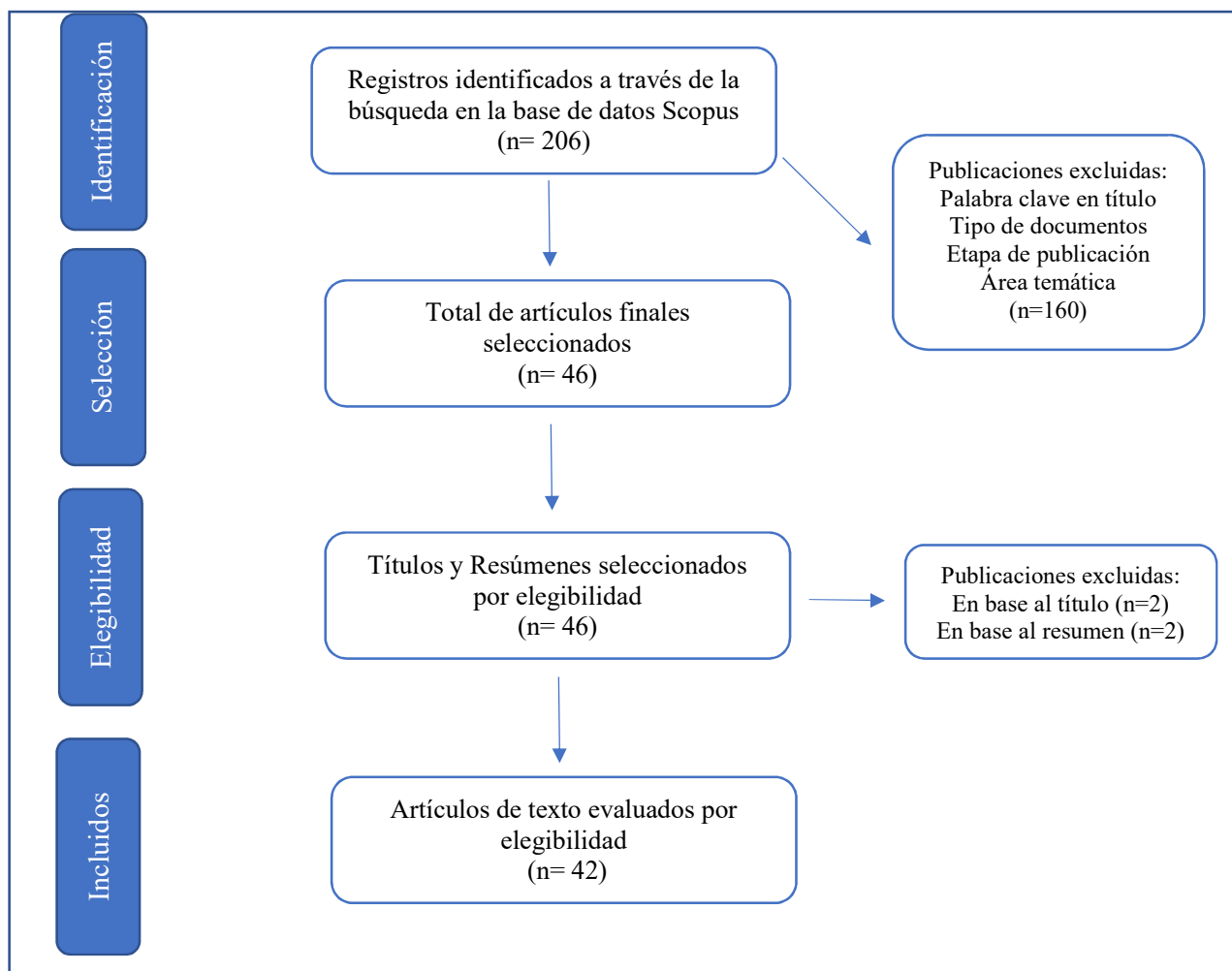
² “Green Intellectual Capital” en su traducción al inglés.

Criterios de exclusión:

- Artículos que no abordan el concepto de CIV
- Motivos de idoneidad del título y del resumen.

Según el flujo de trabajo PRISMA (Figura 1), el proceso de recopilación de datos siguió cuatro pasos. En un primer momento, la exploración inicial en Scopus, identificó 206 estudios que contenían en el título, en el resumen y en las palabras claves a CIV. En una segunda instancia, se procedió a la selección de los documentos a analizar, aplicando los criterios de inclusión, donde no se estableció ninguna limitación en la sección de años con la intención de examinar completamente la evolución del concepto. En este paso, la cantidad de artículos se redujo a 46. En la siguiente etapa, de elegibilidad, se revisó cada artículo rechazando aquellos que por la lectura de su título y resumen resultaban inapropiados a nuestro estudio, resultando ser 42 el número final de artículos que fueron incluidos en el análisis.

Figura 1: PRISMA



Fuente: elaboración propia

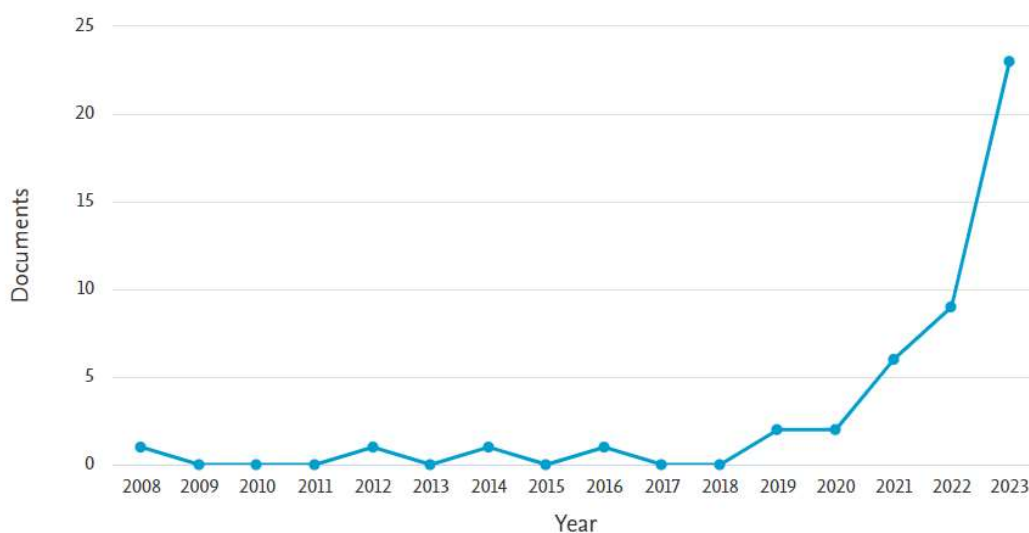
3. Resultados del análisis bibliométrico

3.1. Evolución de las publicaciones sobre CIV

La Figura 2 muestra las publicaciones anuales relacionadas con este campo que crece año tras año. Chen (2008) es el pionero que realizó una investigación sobre el CIV en su estudio “El efecto positivo del CIV sobre las ventajas competitivas de las empresas”, donde esbozó el primer concepto teórico. Hasta al año 2018, la cantidad de artículos sobre la temática se mantenía bajo y a partir del año 2019 comienza a producirse un crecimiento acelerado, observándose un notable salto del año 2022 (9 artículos) al año 2023 (23 artículos³). Este aumento en el estudio del CIV puede deberse a múltiples razones, a saber, el énfasis de las empresas en modificar sus estilos de funcionamiento incorporando, al mismo tiempo, procedimientos verdes en su trabajo; al cambio de enfoque en el desarrollo sostenible como se sugiere en los Objetivos de desarrollo sostenible adoptados por las Naciones Unidas en 2015; la retirada de Estados Unidos del acuerdo de París también dio un nuevo impulso a la esencia reafirmada de los componentes verdes en el funcionamiento de una organización (Ahlawat et al., 2022).

Los artículos que desarrollan la concepción del CIV son un tema emergente en la investigación organizacional.

Figura 2: Distribución cronológica de los artículos



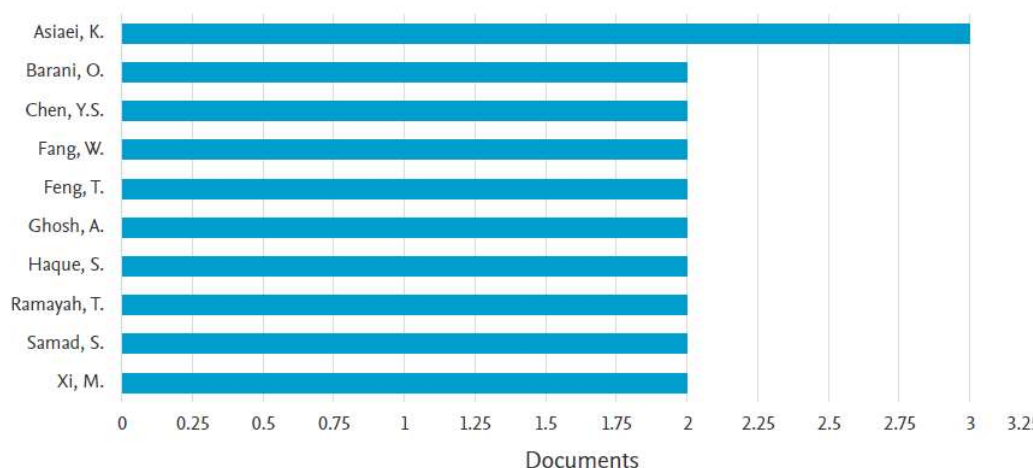
Fuente: Scopus

³ Considerado hasta el mes de Septiembre de 2023.

3.2. Documentos por autor

Un total de 144 autores han contribuido a este tema, entre los cuales 131 tienen una sola publicación, constituyendo casi el 91% del total. Asiaei K. es el principal investigador con 3 documentos publicados, mientras que 11 autores poseen 2 artículos cada uno (Figura 3).

Figura 3: Documentos por autor

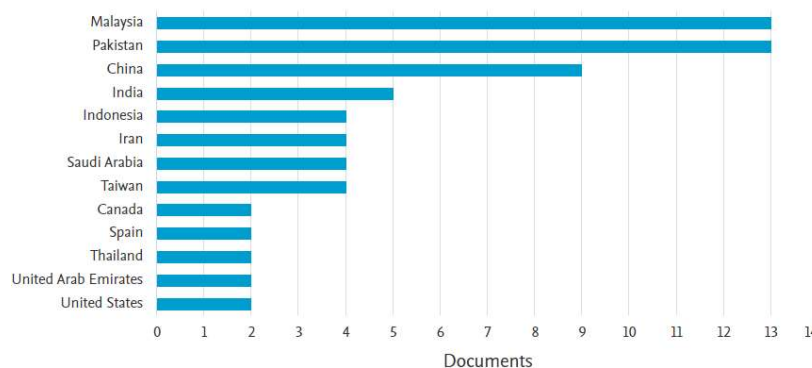


Fuente: Scopus

3.3. Artículos por países de los autores

La Figura 4 enumera los países de los autores que cuentan con una mayor presencia en el estudio del CIV. Un total de investigadores de 29 países analizaron este concepto, entre los cuales el 55% de los mismos posee un solo artículo publicado. Entre los que publicaron más de 2 artículos, exceptuando a Canadá, España y EE.UU., todos pertenecen de Asia, lo que indica que este concepto se discute principalmente en las regiones asiáticas. Acorde el análisis bibliométrico, Malasia y Pakistán lideran con el mayor número de investigaciones realizadas, presentando 13 artículos cada uno.

Figura 4: Artículos por países



Fuente: Scopus

3.4. Publicaciones por año por revista

En la figura 5 se muestra las revistas que publican mayor cantidad de artículos acerca del CIV. De una total de 25 revistas especializadas, el Journal of Intellectual Capital se vislumbra como la principal fuente que expone esta temática, siendo 10 los trabajos publicados en los años analizados. La Journal of Cleaner Production posee 6 publicaciones, mientras que la Business Strategy and the Environment publicó 5 artículos. El resto de revistas sólo cuentan con 2 o 3 artículos sobre CIV.

Figura 5: Publicaciones por revista



Fuente: Scopus

3.5. Clasificación de los estudios

Luego de una revisión de los 42 artículos incluidos en el análisis, a través de la lectura de su título y del resumen, se procedió a la clasificación de los mismos según el tipo de investigación y el tipo de organización estudiada (Tabla 1).

Tabla 1: Clasificación de los artículos

Artículo	Autor	Año	Tipo de Investigación	Tipo de organizaciones estudiadas
The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms	Chen, Y.-S.	2008	Empírica Cuantitativa	Empresas de información y electrónicas

The determinants of green intellectual capital	Chang, C.-H., Chen, Y.-S.	2012	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Green intellectual capital and environmental product innovation: The mediating role of green social capital	Delgado-Verde, M., Amores-Salvadó, J., Martín-De Castro, G., Navas-López, J.E.	2014	Empírica Cuantitativa	Pequeñas y medianas Manufactureras
The relationship between green intellectual capital and competitive advantages	Rezaei, S., Izadi, M., Jokar, I., Rezaei, S.	2016	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Do all elements of green intellectual capital contribute toward business sustainability? Evidence from the Malaysian context using the Partial Least Squares method	Yusoff, Y.M., Omar, M.K., Kamarul Zaman, M.D., Samad, S.	2019	Empírica Cuantitativa	Pequeñas y medianas Manufactureras
Nexus between green intellectual capital and green human resource management	Yong, J.Y., Yusliza, M.-Y., Ramayah, T., Fawehinmi, O.	2019	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance	Yusliza, M.-Y., Yong, J.Y., Tanveer, M.I., ...Noor Faezah, J., Muhammad, Z.	2020	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Translating green strategic intent into green process innovation performance: the role of green intellectual capital	Jirakraisiri, J., Badir, Y.F., Frank, B.	2021	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
An environmental policy of green intellectual capital: Green innovation strategy for performance sustainability	Wang, C.H., Juo, W.-J.	2021	Empírica Cuantitativa	Empresas de High Tech
Does green intellectual capital spur corporate environmental performance through green workforce?	Mansoor, A., Jahan, S., Riaz, M.	2021	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Does green intellectual capital matter for green innovation adoption? Evidence from the manufacturing SMEs of Pakistan	Ali, W., Wen, J., Hussain, H., ...Younas, M.W., Jamil, I.	2021	Empírica Cuantitativa	Pequeñas y medianas Manufactureras
The role of green intellectual capital and green innovation on competitive advantage of SMEs	Anik, S., Sulisty, H.	2021	Empírica Cuantitativa	Pequeñas y medianas Manufactureras
Green human resource management practices and environmental performance in Malaysian green hotels: The role of green intellectual capital and pro-environmental behavior	Nisar, Q.A., Haider, S., Ali, F., ...Ryu, K., Gill, S.S.	2021	Empírica Cuantitativa	Servicios (hoteles)
How does green intellectual capital boost performance? The mediating role of environmental performance measurement systems	Asiaei, K., Jusoh, R., Barani, O., Asiaei, A.	2022	Empírica Cuantitativa	Empresas que cotizan en bolsa
Green intellectual capital and environmental management accounting: Natural resource orchestration in favor of environmental performance	Asiaei, K., Bontis, N., Alizadeh, R., Yaghoubi, M.	2022	Empírica Cuantitativa	Empresas que cotizan en bolsa

Green intellectual capital and social innovation: the nexus	Sheikh, A.M.	2022	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Green Intellectual Capital and Corporate Economic Sustainability: The Mediating Role of Financial Condition	Chaudhry, N.I., Chaudhry, M.A.	2022	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Green intellectual capital, green HRM and green social identity toward sustainable environment: a new integrated framework for Islamic banks	Ali, M., Puah, C.-H., Ali, A., Raza, S.A., Ayob, N.	2022	Empírica Cuantitativa	Servicios (entidades financieras)
Top management green commitment and green intellectual capital as enablers of hotel environmental performance: The mediating role of green human resource management	Haldorai, K., Kim, W.G., Garcia, R.L.F.	2022	Empírica Cuantitativa	Servicios (hoteles)
Impact of Corporate Social Responsibility, Green Intellectual Capital, and Green Innovation on Competitive Advantage: Building Contingency Model	Mehmood, K.K., Hanaysha, J.R.	2022	Revisión bibliográfica	General
Environmental sustainability performance: A study of the role of green human resource management and other green internal intellectual capital components	Rizvi, Y.S., Garg, R.	2022	Cualitativa	General
Green intellectual capital and financial performance: The moderate of family ownership	Sukirman, A.S., Dianawati, W.	2023	Empírica Cuantitativa	Empresas que cotizan en bolsa
AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN GREEN INTELLECTUAL CAPITAL AND CORPORATE SUSTAINABLE DEVELOPMENT	Astuti, P.D., Datrini, L.K., Chariri, A.	2023	Empírica Cuantitativa	Pequeñas y medianas Manufactureras
Green intellectual capital and ambidextrous green innovation: The impact on environmental performance	Asiaei, K., O'Connor, N.G., Barani, O., Joshi, M.	2023	Empírica Cuantitativa	Empresas que cotizan en bolsa
Role of green intellectual capital and top management commitment in organizational environmental performance and reputation: Moderating role of pro-environmental behavior	Wei, F., Abbas, J., Alarifi, G., ...Adán, NA, Queiroz, MJD	2023	Empírica Cuantitativa	Empresas que cotizan en bolsa
Green Intellectual Capital, Green Transformational Leadership, and Sustainable Performance: A Moderated Mediation Model	Bhatti, A., Ur Rehman, S., Mirza, F., ...Samad, S., Kamal, I.Z.	2023	Empírica Cuantitativa	General
Does green intellectual capital affect green innovation performance? Evidence from the Spanish wine industry	Marco-Lajara, B., Zaragoza-Sáez, P.C., Martínez-Falcó, J., Sánchez-García, E.	2023	Empírica Cuantitativa	Industria vitivinícola
Does green intellectual capital matter for reverse logistics competency? The role of regulatory measures	Can Saglam, Y.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Configuring green intellectual capital to achieve ambidextrous environmental	Xi, M., Fang, W., Feng, T., Liu, Y.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras

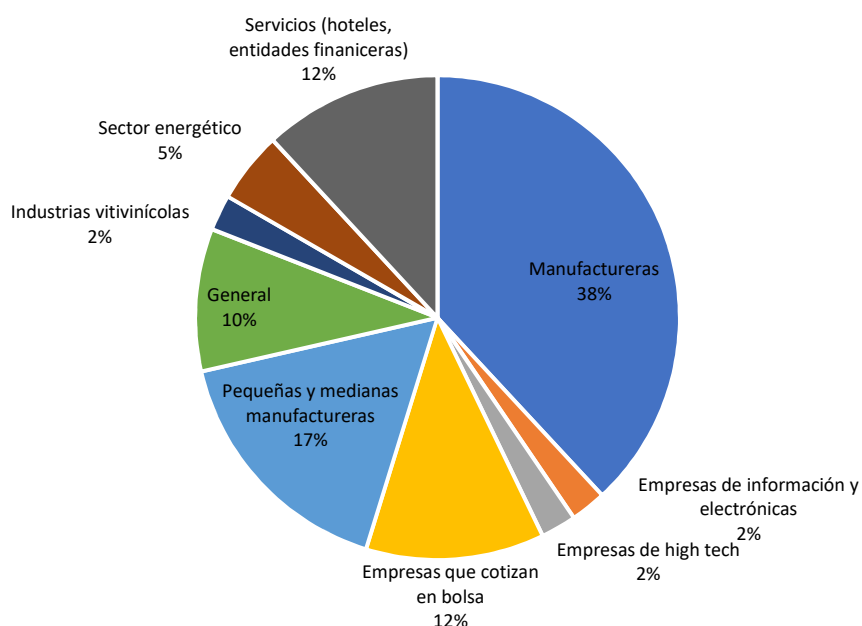
strategy: based on resource orchestration theory				
Linking green intellectual capital, ambidextrous green innovation and firms green performance: evidence from Pakistani manufacturing firms	Shehzad, MU,Zhang, J.,Dost, M.,Ahmad, MS,Alam, S.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Importance of green innovation for business sustainability: Identifying the key role of green intellectual capital and green SCM	Suki, N.M., Suki, N.M., Sharif, A., Afshan, S., Rexhepi, G.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Green intellectual capital and green HRM enabling organizations go green: mediating role of green innovation	Ullah, S., Mehmood, T., Ahmad, T.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Nexus between Big Data and Green Intellectual Capital on Project Sustainability	Turi, J.A., Mughal, M.H.N., Khan, M.W.A., Khan, A.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
How does green intellectual capital affect environmental performance? Evidence from manufacturing firms in Ghana	Boso, R.K., Adusei, E., Demah, E.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Green intellectual capital and green supply chain integration: the mediating role of supply chain transformational leadership	Xi, M., Fang, W., Feng, T.	2023	Empírica Cuantitativa	Manufactureras
Green Intellectual Capital on Performance Based on Competitive Advantage of SMEs	Endiana, I.D.M., Suryandari, N.N.A., Ardianti, P.N.H.	2023	Empírica Cuantitativa	Pequeñas y medianas Manufactureras
Investing in green intellectual capital to enhance green corporate image under the Influence of green innovation climate: A Case of Chinese Entrepreneurial SMEs	Khan, A.,Hussain, S.,Sampene, A.	2023	Empírica Cuantitativa	Pequeñas y medianas Manufactureras
Can the components of green intellectual capital influence employee green behavior? An empirical analysis on Indian energy sector using the partial least squares method	Ghosh, A., Haque, S.	2023	Empírica Cuantitativa	Sector Energético
How do the components of green intellectual capital influence organisational performance? – An empirical study on Indian energy sector using the partial-least-squares method	Ghosh, A., Haque, S.	2023	Empírica Cuantitativa	Sector Energético
The influence of top management green commitment and green intellectual capital on sustainable business performance of Thailand's thrift and credit cooperatives	Chawewong, K.,Naipinit, A.	2023	Empírica Cuantitativa	Servicios (entidades financieras)
GREEN INTELLECTUAL CAPITAL MEASUREMENT IN THE HOTEL INDUSTRY: THE DEVELOPING COUNTRY STUDY	Shazali, R.A., Kamaluddin, A., Sa'ad, S., Khaliq, M.	2023	Empírica Cuantitativa	Servicios (hoteles)
A systematic literature review of current understanding and future scope on Green Intellectual Capital	Ahlawat, D., Sharma, P., Kumar, S.	2023	Revisión bibliográfica	General

Fuente: elaboración propia.

En función al tipo de investigación, de la revisión se observa que casi la totalidad de los artículos relevados son empíricos cuantitativos, y sólo 2 corresponden a revisiones bibliográficas y 1 es cualitativo.

En referencia al tipo de organizaciones estudiadas en las investigaciones, el análisis arrojó que el 38% de las publicaciones aborda el CIV en industrias manufactureras, luego le siguen los artículos referidos a pequeñas y medianas empresas manufactureras (17%), a servicios y empresas que cotizan en bolsa con un 12% de los casos cada una. Cuatro trabajos estudian el CIV en general y dos en empresas del sector energético. El resto de tipo de organizaciones relevadas (industria vitivinícola, empresas de high tech y empresas de información y electrónicas) presentan una investigación cada una (Figura 5).

Figura 5: Clasificación por tipo de organizaciones estudiadas



Fuente: elaboración propia.

Del total de las publicaciones incluidas en el análisis, en cuanto a la temática se observa que la mayor parte de los trabajos se ocupan de estudiar el impacto de CIV sobre diferentes variables.

3.6. Artículos más citados

La Tabla 2 muestra los cinco artículos más influyentes según el recuento de citas. Chen, que introdujo este concepto en su investigación en 2008, obtuvo la puntuación más alta.

Posteriormente, el trabajo de investigación de Yong y sus colegas (2019) sobre empresas manufactureras de Malasia sigue en orden.

Tabla 2: Artículos más citados

Autor	Total de citas	Título del artículo
Chen (2008)	393	The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms
Yong et al. (2019)	214	Nexus Between Green Intellectual Capital and Green Human Resource Management
Yusliza et al. (2020)	146	A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance
Chang and Chen (2012)	119	The determinants of green intellectual capital
Yusoff et al. (2019)	116	Do all elements of green intellectual capital contribute toward business sustainability? Evidence from the Malaysian context using the Partial Least Squares method

Fuente: elaboración propia.

4. Análisis de contenido

El concepto de CI ha sido ampliamente estudiado en la última década, no obstante, la concepción de CIV es una temática totalmente emergente que comenzó a hacerse presente luego de que las organizaciones prestaran más interés a las cuestiones medioambientales.

Para realizar el presente análisis se ha tomado como criterio realizar una lectura completa de los cinco artículos más citados mencionados anteriormente para identificar los aportes de cada uno de ellos al campo de estudio del CIV.

Chen (2008) fue el pionero que investigó principalmente sobre CIV, por lo que se destaca la conceptualización que desarrolla en su artículo seminal al describirlo como "las existencias totales de todo tipo de activos intangibles, conocimientos, capacidades y relaciones, etc. sobre la protección del medio ambiente o de la innovación verde a nivel individual y organizacional dentro de una empresa". Desagregó al CIV en tres componentes como lo son el capital humano verde (CHV), capital estructural verde (CEV), y capital relacional verde (CRV).

Al CHV lo define como "la suma de conocimientos, habilidades, capacidades, experiencia, actitud, sabiduría, creatividad y compromiso de los empleados, etc. sobre la protección del medio ambiente o la innovación verde, y está integrado en empleados, no en las organizaciones" (Chen, 2008).

Por su parte, al CEV lo presenta como las "existencias de capacidades organizativas, compromisos organizativos, sistemas de gestión del conocimiento, sistemas de recompensa, sistemas de tecnología de la información, bases de datos, mecanismos de gestión, procesos de operación, filosofías de gestión, cultura organizativa, imágenes de empresas, patentes, copia derechos, y marcas, etc. sobre la protección del medio ambiente o la innovación verde dentro de una empresa" (Chen, 2008).

Por último, Chen (2008) conceptualiza al CRV como “las existencias de las relaciones interactivas de una empresa con clientes, proveedores, miembros de la red y socios sobre la gestión ambiental corporativa y la innovación verde, lo que le permite crear ganancias y obtener ventajas competitivas”.

Sobre la base de estos conceptos propuestos, los autores trabajaron el CIV y su impacto en las organizaciones a través de investigaciones empíricas cuantitativas. En la Tabla 3 se pueden apreciar las principales conclusiones que forjaron estas investigaciones:

Tabla 3: Aportes de las principales investigaciones sobre CIV

Autor	Título del artículo	Aporte al conocimiento del CIV
Chen (2008)	The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms	Las empresas que invierten muchos recursos y esfuerzos en CIV no sólo podrían cumplir con las regulaciones ambientales internacionales y la conciencia ambiental popular de los consumidores, sino también eventualmente obtener ventajas competitivas corporativas.
Yong et al. (2019)	Nexus Between Green Intellectual Capital and Green Human Resource Management	Su estudio demostró que el CHV y el CRV influyeron en la gestión de recursos humanos verdes. Sorprendentemente, el CEV no estuvo significativamente relacionado con la gestión verde de los recursos humanos.
Yusliza et al. (2020)	A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance	Proponen un modelo para evaluar el impacto del CIV en el desarrollo sustentable. El hallazgo de la aplicación del modelo en su investigación es que el CIV verde influyó positivamente en el desempeño económico, ambiental y social de una organización.
Chang and Chen (2012)	The determinants of green intellectual capital	Examinaron las asociaciones entre los componentes de Responsabilidad Social Corporativa y CIV, tomando la conciencia ambiental como mediador y los resultados dedujeron una asociación favorable.
Yusoff et al. (2019)	Do all elements of green intellectual capital contribute toward business sustainability? Evidence from the Malaysian context using the Partial Least Squares method	Concluyeron que una mayor conciencia de las cuestiones ambientales podría motivar a las PYMES manufactureras a aplicar estrategias ecológicas en sus empresas, y así ayudarles a lograr un desarrollo sostenible.

Fuente: elaboración propia.

5. Conclusiones

La revisión bibliográfica de los artículos que estudian al CIV demuestra que estamos en presencia de un concepto novedoso que despierta cada vez más interés entre los académicos. Desde el año 2008, las publicaciones han venido creciendo hasta el año 2023 donde se observa un salto

sustancial. Los países asiáticos son los que presentan mayor número de artículos y la revista *Journal of Intellectual Capital*, la fuente con la cantidad de publicaciones máximas.

En cuanto a la clasificación de los artículos analizados, la mayoría se trataba de investigaciones empíricas cuantitativas que estudiaban el impacto del CIV, principalmente en las industrias manufactureras.

El autor pionero de la temática es Chen quien fue el que desarrolló el concepto de CIV y sus componentes que luego el resto de los investigadores tomó como base para continuar con nuevos aportes.

El desarrollo de este nuevo concepto está intrínsecamente asociado el creciente interés que tienen las organizaciones respecto de las cuestiones medioambientales, principalmente, en lo relativo a reducir el impacto negativo sobre el medioambiente y a generar soluciones de sostenibilidad.

Por lo anterior, la revisión de la literatura presentada a través de esta ponencia es un aporte al conocimiento de un tema de gran trascendencia para el actual contexto, que puede ser de gran utilidad para sentar las bases que orienten el desarrollo de nuevas investigaciones en campo del CI ligado a la sostenibilidad.

6. Bibliografía

Ahlawat, D., Sharma, P., & Kumar, S. (2023). A systematic literature review of current understanding and future scope on Green Intellectual Capital. *Intangible Capital*, 19(2), 165-188. <https://doi.org/10.3926/ic.2191>

Ali, M., Puah, C.H., Ali, A., Raza, S.A., & Ayob, N. (2021). Green intellectual capital, green HRM and green social identity toward sustainable environment: a new integrated framework for Islamic banks. *International Journal of Manpower*, 43(3), 614-638. <https://doi.org/10.1108/IJM-04-2020-0185>

Ali, W., Wen, J., Hussain, H., Khan, N.A., Younas, M.W., & Jamil, I. (2021). Does green intellectual capital matter for green innovation adoption? Evidence from the manufacturing SMEs of Pakistan. *Journal of Intellectual Capital*, 22(5), 868-888. <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2020-0204>

Anik, S., Sulisty, H. (2021). The role of green intellectual capital and green innovation on competitive advantage of SMEs. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 18(1), pp. 28-44. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2021.113662>

Asiaei, K., Bontis, N., Alizadeh, R., & Yaghoubi, M. (2022). Green intellectual capital and environmental management accounting: Natural resource orchestration in favor of environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 76-93. <https://doi.org/10.1002/bse.2875>

- Asiaei, K., Jusoh, R., Barani, O., & Asiaei, A. (2022). How does green intellectual capital boost performance? The mediating role of environmental performance measurement systems. *Business Strategy and the Environment*, 31(4), 1587-1606. <https://doi.org/10.1002/bse.2971>
- Asiaei, K., O'Connor, N.G., Barani, O., & Joshi, M. (2022). Green intellectual capital and ambidextrous green innovation: The impact on environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 32(1), 369-386. <https://doi.org/10.1002/bse.3136>
- Astuti, P. D., Datrini, L. K., & Chariri, A. (2023). An empirical investigation of the relationship between green intellectual capital and corporate sustainable development. *Corporate & Business Strategy Review*, 4(2), 48–58. <https://doi.org/10.22495/cbsrv4i2art5>
- Bhatti, A., Ur Rehman, S., Mirza, F., Samad, S., Kamal, I.Z. (2023). Green Intellectual Capital, Green Transformational Leadership, and Sustainable Performance: A Moderated Mediation Model. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 19(2), pp. 85–102
- Boso, R.K., Adusei, E. and Demah, E. (2023), "How does green intellectual capital affect environmental performance? Evidence from manufacturing firms in Ghana", *Social Responsibility Journal*, Vol. 19 No. 7, pp. 1178-1195. <https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2021-0503>
- Can Saglam, Y. (2023), "Does green intellectual capital matter for reverse logistics competency? The role of regulatory measures", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 24 No. 5, pp. 1227-1247. <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2022-0147>
- Chang, C.H., & Chen, Y.S. (2012). The determinants of green intellectual capital. *Management decision*, 50(1), 74-94. <https://doi.org/10.1108/00251741211194886>
- Chaudhry, N.I., Chaudhry, M.A. (2022). Green Intellectual Capital and Corporate Economic Sustainability: The Mediating Role of Financial Condition. *Pakistan Journal of Commerce and Social Science*, 16(2), pp. 257–278.
- Chawewong, K., Naipinit, A. (2023). The influence of top management green commitment and green intellectual capital on sustainable business performance of Thailand's thrift and credit cooperatives. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(3), pp. 1047–1056.
- Chen, Y.S. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of business ethics*, 77(3), 271-286. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9349-1>
- Delgado-Verde, M., Amores-Salvadó, J., Martín-de Castro, G., & Navas-López, J.E. (2014). Green intellectual capital and environmental product innovation: The mediating role of green social capital. *Knowledge Management Research & Practice*, 12(3), 261-275. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.1>
- Ghosh, A. and Haque, S. (2023). "Can the components of green intellectual capital influence employee green behavior? An empirical analysis on Indian energy sector using the partial

- least squares method", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 24 No. 3, pp. 632-652.
<https://doi.org/10.1108/JIC-10-2021-0284>
- Ghosh, A. and Haque, S. (2023). How do the components of green intellectual capital influence organisational performance? – An empirical study on Indian energy sector using the partial-least-squares method. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 20(4), pp. 355–377
- Haldorai, K., Kim, W.G., & Garcia, R.F. (2022). Top management green commitment and green intellectual capital as enablers of hotel environmental performance: The mediating role of green human resource management. *Tourism Management*, 88, 104431.
<https://doi.org/10.1108/14691930110380473>
- Jirakraisiri, J., Badir, Y.F., & Frank, B. (2021). Translating green strategic intent into green process innovation performance: The role of green intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 22(7), 43-67.<https://doi.org/10.1108/JIC-08-2020-0277>
- Khan, A., Hussain, S., Sampene, A. (2023). Investing in green intellectual capital to enhance green corporate image under the Influence of green innovation climate: A Case of Chinese Entrepreneurial SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 418, 138177
- Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. (2009) The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Med* 6(7): e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- Mansoor, A., Jahan, S., & Riaz, M. (2021). Does green intellectual capital spur corporate environmental performance through green workforce?. *Journal of Intellectual Capital*, 22(5), 823-839. <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2020-0181>
- Marco-Lajara, B., Zaragoza-Sáez, P.C., Martínez-Falcó, J. and Sánchez-García, E. (2023), "Does green intellectual capital affect green innovation performance? Evidence from the Spanish wine industry", *British Food Journal*, Vol. 125 No. 4, pp. 1469-1487.
<https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2022-0298>
- Mehmood, K.K., & Hanaysha, J.R. (2022). Impact of Corporate Social Responsibility, Green Intellectual Capital, and Green Innovation on Competitive Advantage: Building Contingency Model. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP)*, 13(1), 1-14. <https://doi.org/10.4018/IJHCITP.293232>
- Nisar, Q.A., Haider, S., Ali, F., Jamshed, S., Ryu, K., & Gill, S.S. (2021). Green human resource management practices and environmental performance in Malaysian green hotels: The role of green intellectual capital and pro-environmental behavior. *Journal of cleaner production*, 311, 127504. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127504>
- Rezaei, S., Izadi, M., Jokar, I., & Rezaei, S. (2016). The relationship between green intellectual capital and competitive advantages. *Int. Bus. Manag*, 10, 4743-4748.

- Rizvi, Y.S. and Garg, R. (2022) 'Environmental sustainability performance: a study of the role of green human resource management and other green internal intellectual capital components', *Int. J. Business and Systems Research*, Vol. 16, No. 1, pp.65–105.
- Shazali, R. A., Kamaluddin, A., Sa'ad, S., & Khalique, M. (2023). Green intellectual capital measurement in the hotel industry: The developing country study. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 7(3), 80–89. <https://doi.org/10.22495/cgobrv7i3p7>
- Shehzad, M.U., Zhang, J., Dost, M., Ahmad, M.S. and Alam, S. (2023), "Linking green intellectual capital, ambidextrous green innovation and firms green performance: evidence from Pakistani manufacturing firms", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 24 No. 4, pp. 974-1001. <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2022-0032>
- Sheikh, A.M. (2022). Green intellectual capital and social innovation: The nexus. *Journal of Intellectual Capital*, 23(6), 1199-1220. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2020-0361>
- Suki, N.M., Suki, N.M., Sharif, A., Afshan, S., Rexhepi, G.(2023). Importance of green innovation for business sustainability: Identifying the key role of green intellectual capital and green SCM. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), pp. 1542–1558
- Sukirman, A y Dianawati, W. (2023) Green intellectual capital and financial performance: The moderate of family ownership, *Cogent Business & Management*, 10:1, DOI: 10.1080/23311975.2023.2200498
- Turi, J. A., Mughal, M. H. N., Khan, M. W. A., and Khan, A. (2023). Nexus between Big Data and Green Intellectual Capital on Project Sustainability. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*, 13(1), 65-75.
- Ullah, S., Mehmood, T., & Ahmad, T. (2022). Green intellectual capital and green HRM enabling organisations go green: Mediating role of green innovation. *International Journal of Innovation Science (ahead-of-print)*. <https://doi.org/10.1108/IJIS-12-2021-0222>
- Wang, C.H., & Juo, W.J. (2021). An environmental policy of green intellectual capital: green innovation strategy for performance sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 30(7), 3241-3254. <https://doi.org/10.1002/bse.2800>
- Wei, F., Abbas, J., Alarifi, Zhang, Z., Abdalla, N. y Queiroz, M. (2023). Role of green intellectual capital and top management commitment in organizational environmental performance and reputation: Moderating role of pro-environmental behavior. *Journal of Cleaner Production*, 405, 136847.
- Xi, M., Fang, W., Feng, T. and Liu, Y. (2023), "Configuring green intellectual capital to achieve ambidextrous environmental strategy: based on resource orchestration theory", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 24 No. 5, pp. 1184-1205. <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2022-0154>
- Xi, M., Fang, W., Feng, T. and Liu, Y. (2023), "Configuring green intellectual capital to achieve ambidextrous environmental strategy: based on resource orchestration theory", *Journal of*

- Intellectual Capital, Vol. 24 No. 5, pp. 1184-1205. <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2022-0154>
- Yong, J. Y., Yusliza, M.Y., Ramayah, T., & Fawehinmi, O. (2019). Nexus between green intellectual capital and green human resource management. *Journal of cleaner production*, 215, 364-374. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.075-187-Intangible Capital> – <https://doi.org/10.3926/ic.2191>
- Yusliza, M.Y., Yong, J.Y., Tanveer, M.I., Ramayah, T., Faezah, J.N., & Muhammad, Z. (2020). A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*, 249, 119334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.11933>
- Yusoff, Y.M., Omar, M.K., Zaman, M.D.K., & Samad, S. (2019). Do all elements of green intellectual capital contribute toward business sustainability? Evidence from the Malaysian context using the Partial Least Squares method. *Journal of Cleaner Production*, 234, 626-637. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.153>