

## A REVIEW OF THE CONCEPT OF INNOVATIVE BEHAVIOR AND INNOVATIVE WORK BEHAVIOR

**ABSTRACT:** Innovative Behavior (ib) and Innovative Behavior at Work (iwb) are highly relevant constructs for organizations. Therefore, it is essential to know their theoretical definition by integrating concepts from psychology and organizational behavior (iwb) as necessary complements for their comprehension. To that end, we conducted a bibliometric study in Scopus that allowed identifying a series of articles on the matter that were published in the period 1963-2021. Afterwards, a literature review of high-impact scientific articles was performed in order to frame the conceptual definition of ib and iwb, in addition to acknowledge some ways in which this type of behaviors have been measured. Results show that the ib and the iwb are recent insights characterized by being made-up of a series of complex behaviors that lead to the implementation of an idea both at the organizational and individual levels, which can also be applied in areas other than business organizations. Authors conclude that ib and iwb are more linked to iwb, although there is another perspective beyond this area. Important limitations in the way these constructs have been measured, despite the challenges involved in accessing high-impact academic papers, were also observed. This work provides a conceptual clarification of ib and iwb while proposing new debates around the subject at the same time.

**KEYWORDS:** Bibliometrics, innovative behavior, innovative work behavior, innovation, literature review.

## REVISÃO DO CONCEITO DE COMPORTAMENTO INOVADOR E COMPORTAMENTO INOVADOR NO TRABALHO

**RESUMO:** o comportamento inovador (ci) e o comportamento inovador no trabalho (cir) são construtos de grande relevância para as organizações humanas; devido a isso, faz-se necessário conhecer sua definição teórica integrando conceitos próprios da psicologia e do comportamento organizacional (co), como complementos necessários para sua compreensão. Foi realizado um estudo bibliométrico com o apoio da base de dados Scopus, identificando-se artigos desde 1963 até 2021, seguido de uma revisão de literatura de artigos científicos de alto impacto para delimitar a definição conceptual do ci e do cir, além de conhecer algumas formas em que esses comportamentos vêm sendo medidos. Os resultados mostram que o ci e o cir são recentes e são caracterizados por serem uma série de comportamentos complexos que culminam com a implementação de uma ideia tanto no âmbito organizacional quanto no individual, os quais podem ser aplicados em outras áreas diferentes das organizações empresariais. Conclui-se que o ci e o cir estão mais ligados ao co, mas existe outra possível perspectiva que se desvia desse âmbito, além de serem identificadas importantes limitações em como foram medidas, apesar dos desafios que acessar alguns trabalhos acadêmicos de alto impacto implicou. Este trabalho contribui com um esclarecimento conceitual do ci e do cir, além de propor novos debates.

**PALAVRAS-CHAVE:** bibliometria, comportamento inovador, comportamento inovador no trabalho, inovação, revisão de literatura.

## RÉVISION DU CONCEPT DE COMPORTEMENT INNOVANT ET DE COMPORTEMENT INNOVANT AU TRAVAIL

**RÉSUMÉ :** Le comportement innovant (ci) et le comportement innovant au travail (cir) sont des concepts d'une grande importance pour les organisations humaines. C'est pourquoi il est nécessaire de connaître leur définition théorique en intégrant les concepts de la psychologie et du comportement organisationnel (co), qui sont des compléments nécessaires à leur compréhension. On a mené une étude bibliométrique à l'aide de la base de données Scopus, en identifiant des articles de 1963 à 2021, suivie d'une analyse documentaire d'articles scientifiques à fort impact afin de délimiter la définition conceptuelle du ci et du cir, en plus de connaître certaines des façons dont ces comportements ont été mesurés. Les résultats montrent que le ci et le cir sont récents et se caractérisent par une série de comportements complexes qui aboutissent à la mise en œuvre d'une idée au niveau de l'organisation et de l'individu, ce qui peut s'appliquer à d'autres domaines que les organisations commerciales. On conclut que le ci et le cir sont plus étroitement liés au co, mais qu'il existe une autre perspective possible qui n'entre pas dans ce cadre, et on identifie d'importantes limitations dans la manière dont ils ont été mesurés, malgré les difficultés d'accès à certains travaux universitaires à fort impact. Ce document apporte une clarification conceptuelle du ci et du cir, tout en proposant de nouveaux débats.

**MOTS-CLÉ :** bibliométrie, comportement innovant, comportement innovant au travail, innovation, révision de la littérature.

**CITACIÓN SUGERIDA:** Sánchez-Campos, P.A., & Siles-Ortega, B. (2023). Revisión de los conceptos de comportamiento innovador y comportamiento innovador en el trabajo. *Innovar*, 33(89), 99-116. <https://doi.org/10.15446/innovar.v33n89.107043>

**CLASIFICACIÓN JEL:** D23, O30, O39.

**RECIBIDO:** 16/02/2022 **APROBADO:** 15/07/2022

**PREPRINT:** 01/02/2023

Esta obra se publica bajo una licencia Creative Commons Atribución-No\_Comercial-Sin\_Derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)



# Revisión de los conceptos de comportamiento innovador y comportamiento innovador en el trabajo

**Pablo Andrés Sánchez-Campos**

M. Sc. en Investigación Empresarial  
Docente-Investigador, Universidad de Costa Rica  
Guanacaste, Costa Rica  
Rol del autor: intelectual  
pablo.sanchezcampos@ucr.ac.cr  
<http://orcid.org/0000-0003-4409-2640>

**Berman Siles Ortega**

Ph. D. en Dirección de Empresas  
Docente-Investigador, Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Cartago, Costa Rica  
Rol del autor: intelectual  
bsiles@itcr.ac.cr  
<http://orcid.org/0000-0002-0258-9344>

**RESUMEN:** El comportamiento innovador (ci) y el comportamiento innovador en el trabajo (iwb) son constructos de gran relevancia para las organizaciones humanas; debido a esto, se hace necesario conocer su definición teórica integrando conceptos propios de la psicología y el comportamiento organizacional (co), como complementos necesarios para su comprensión. Se realizó un estudio bibliométrico con el apoyo de la base de datos de Scopus, identificándose artículos desde el periodo de 1963 al 2021, seguido de una revisión de literatura de artículos científicos de alto impacto para delimitar la definición conceptual del ci y del iwb, además de conocer algunas formas en que se han medido estos comportamientos. Los resultados muestran que el ci y el iwb son recientes y se caracterizan por ser una serie de comportamientos complejos que culminan con la implementación de una idea tanto a nivel organizacional como individual, los cuales pueden ser aplicados en otras áreas distintas a las organizaciones empresariales. Se concluye que el ci y el iwb están más ligados al co, pero existe otra posible perspectiva que se escapa de este ámbito, además que se identifican importantes limitaciones en cómo se han medido, a pesar de los retos que implicó acceder a algunos trabajos académicos de alto impacto. Este trabajo aporta una clarificación conceptual del ci y del iwb, además de proponer nuevos debates.

**PALABRAS CLAVE:** bibliometría, comportamiento innovador, comportamiento innovador en el trabajo, innovación, revisión de literatura.

## Introducción

La innovación es un área que ha sido ampliamente estudiada desde diferentes perspectivas, por lo que se podría considerar que es el tópico más interdisciplinario de las ciencias administrativas (Chandra, 2018; Pineda-Ospina, 2019). Esto ha permitido que diversos aportes de la ciencia psicológica hayan contribuido de forma importante para comprender cómo la personalidad, las habilidades y las competencias se conjugan en las características que debe tener una persona innovadora (Othman, 2016).

A partir de esto, se han utilizado diferentes instrumentos y modelos teóricos para medir diversos constructos asociados con la innovación en personas universitarias, colaboradoras y gerentes de varias organizaciones en países europeos y latinoamericanos (Andreu-Andrés et al., 2017; Aznar-Mas et al., 2016; Madrigal-Torres, 2019; Madrigal-Torres et al., 2017; Marí-Benlloch et al., 2017a, 2017b; Martínez-Gómez, et al., 2016; Pérez-Castañeda et al., 2018; Pérez-Rodríguez, 2017; Woods et al., 2017); no obstante, diferentes autores evidencian que no se identifica un criterio unificado sobre la definición del constructo de comportamiento innovador, el cual se confunde con los términos de habilidad innovadora, comportamiento innovador en el trabajo, habilidad innovadora en el trabajo, competencia innovadora y creatividad (Bos-Nehles et al., 2016; Briganti & Samson, 2019; Hon & Lui, 2016; Li & Hsu, 2016; Lukes & Stephan, 2017; Pérez-Peñalver et al., 2018).

Lo anterior se torna paradójico cuando se observa la manera en que ha sido estudiado el constructo, ya que se han hecho revisiones de literatura que aportan una serie de dimensiones que no son concluyentes (Bos-Nehles et al., 2016; Hon & Lui, 2016; Li & Hsu, 2016, Pérez-Peñalver et al., 2018), pero también se han construido instrumentos de medición (principalmente escalas) sin tener una definición robusta y delimitada sobre cómo se debe interpretar el comportamiento, la habilidad o la competencia innovadora (Lukes & Stephan, 2017).

No es sencillo plasmar una diferenciación entre los conceptos señalados y esto puede ser un problema para la academia, debido a que se podría estar buscando muchas aristas distintas, en lugar de utilizar una visión unificada de la variable, lo que genera las interrogantes sobre cuál es la definición del constructo de comportamiento innovador (ci), cómo se diferencia de sus contrapartes teóricas y si los instrumentos construidos cumplen con los parámetros necesarios para medir el constructo.

El objetivo de este trabajo es delimitar la definición del comportamiento innovador (ci) y comportamiento innovador en el trabajo (iwb, siglas en inglés), buscando integrar los conceptos propios de la ciencia psicológica, utilizando para ello las técnicas propias de la bibliometría, que permiten conocer la evolución del constructo haciendo una revisión de literatura de los principales autores identificados en el primer análisis y algunos asociados con la construcción de instrumentos de medición, que permite identificar sus dimensiones conceptuales recientes.

Desarrollar este proyecto de investigación beneficiará mayoritariamente a las personas investigadoras de diferentes disciplinas en el campo de la innovación, quienes podrán traducir los hallazgos reportados en distintas estrategias

que promuevan la transferencia del conocimiento empresarial y la promoción de la gestión del talento humano.

En este sentido, se presenta la definición de los conceptos de comportamiento, habilidad y competencia desde la perspectiva psicológica, aunado al abordaje teórico del comportamiento organizacional; a continuación, se realiza una breve conceptualización sobre la forma en que se construyen y validan los métodos de medición de los constructos a partir de los postulados psicométricos; después, se retoma la importancia de la innovación para las ciencias administrativas; luego, se presenta el método que se utilizó en esta investigación, y finalmente, se dan a conocer los resultados principales obtenidos y el análisis integrador sobre diferentes elementos relacionados con el ci y el iwb.

## Marco conceptual

### Definición de comportamiento

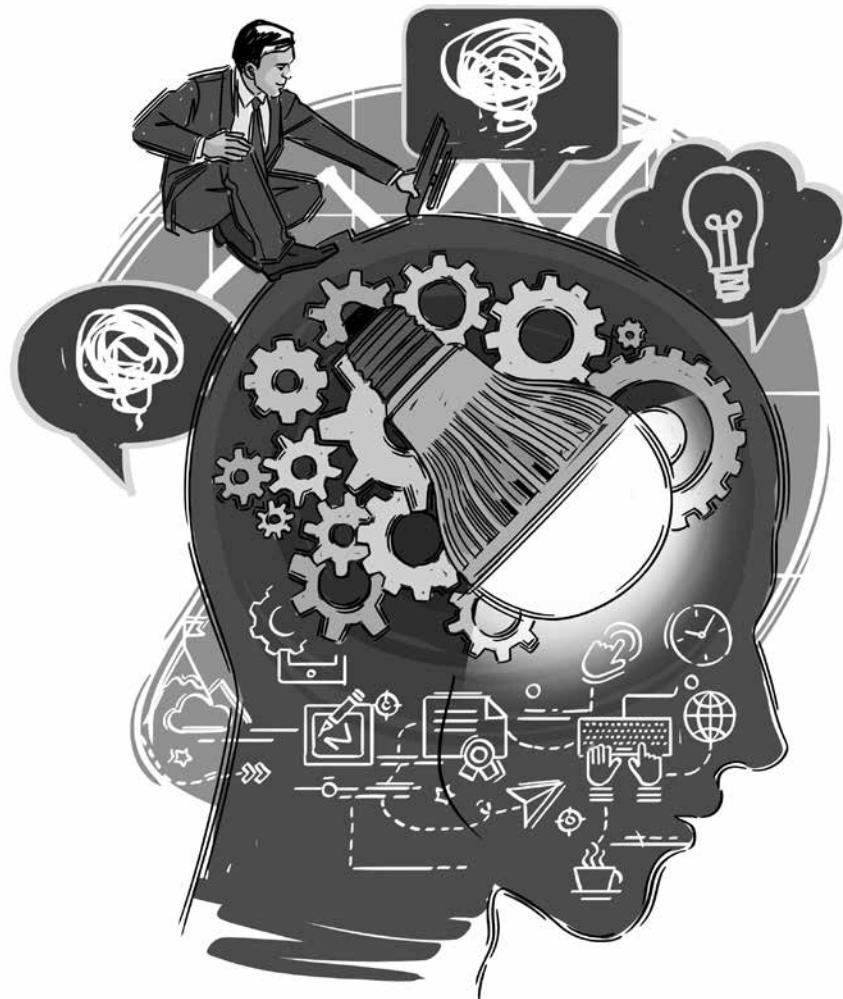
La psicología es una ciencia que ha ido evolucionando y su principal objetivo es el estudio de la conducta humana y los procesos mentales (Freedheim & Weiner, 2003). Desde este desarrollo, se han posicionado diferentes conceptos sobre lo que se comprende por comportamiento, lo cual ha estado de la mano con el crecimiento de diferentes paradigmas dentro de la ciencia, siendo uno de ellos el enfoque cognitivo (Freedheim & Weiner, 2003; Geisinger, 2013; Weiner et al., 2003)

En este sentido, e integrando las diferentes definiciones dadas por la última edición del *Diccionario de la Asociación Americana de Psicología* (APA), elaborado por VandenBos (2015), el comportamiento se puede definir como aquella actividad observable y medible que es respuesta tanto de procesos internos como externos del organismo.

En otras palabras, al definir esta variable, se tiene que tomar en cuenta que se enmarca en la acción de la persona, siendo posible (obviando el posicionamiento de los teóricos del conductismo y haciendo un llamado más acorde a los avances de las ciencias cognitivas) medir los procesos internos, siempre y cuando se cuenten con las herramientas adecuadas para este fin (Geisinger, 2013; Weiner et al., 2003).

Resulta menester, entonces, definir los conceptos *conducta*, *constructo*, *habilidad* y *competencia*, los cuales pueden ayudar a comprender la definición del ci y clarificar a nivel teórico diferentes elementos que pueden ayudar en la comprensión de los instrumentos de medición.

La teoría del comportamiento cognitivo señala que la conducta se encuentra mediada por los procesos internos psicofisiológicos y los esquemas de pensamiento de la persona, donde el entorno puede actuar como un andamiaje



en el desarrollo de estas, pero no es estrictamente necesario para que se evidencie el comportamiento de las personas (VandenBos, 2015); de esta manera, la definición general de un constructo se torna fundamental, siendo comprendido como el conjunto de modelos y definiciones teóricas de las variables no observables que pueden ser medidas o registradas de alguna manera (Geisinger, 2013; VandenBos, 2015; Weiner et al., 2003).

A partir de las diferentes conceptualizaciones anotadas por VandenBos (2015), se puede definir una habilidad como la capacidad de desarrollar nuevos comportamientos y capacidades cognitivas a partir del entrenamiento, las cuales pueden verse relacionadas con las condiciones del entorno, mientras que las competencias, siguiendo los conceptos del mismo autor, se caracterizan por ser el grupo de habilidades, actitudes y comportamientos que se aplican para desarrollar un trabajo específico o solucionar un conjunto de problemas complejos.

Con base en lo anterior, se puede delimitar el comportamiento como los elementos cognitivos y conductuales,

tanto observables como medibles, que son intrínsecos de la persona. Esto es elemental a la hora de definir un constructo en la elaboración de instrumentos o mecanismos de medición, ya que brindan las bases teóricas para el desarrollo de estas herramientas (Geisinger, 2013; Johnson & Morgan, 2016).

Por otra parte, como se indicó anteriormente, la habilidad es el entrenamiento cognitivo y conductual que refuerzan o desarrollan la conducta observable y no observable que depende tanto de los recursos como el ambiente donde se desenvuelva la persona como del aprendizaje adquirido por el individuo. En contraste, la competencia es la ejecución de las habilidades, conductas y actitudes para la resolución de un problema específico (VandenBos, 2015).

Estas variables son indispensables para realizar un aporte a la comprensión del CI y del IWB; no obstante, se debe entender que este comportamiento se encuentra enmarcado dentro de las organizaciones, por lo que resulta fundamental detallar lo que significa el comportamiento organizacional.

## Comportamiento organizacional

El comportamiento organizacional (co) es un área de la ciencia administrativa que ha sido ampliamente estudiada y se considera un campo interdisciplinario que recibe aportes de diversas ciencias sociales como la psicología, la sociología, las ciencias políticas, la antropología, entre otras (Amorós, 2007; Dailey, 2012; Frankling & Krieger, 2011).

Considerando su interdisciplinariedad, conviene retomar lo planteado por VandenBos (2015), quien detalla los principales conceptos presentes en el *Diccionario de Términos Psicológicos de la APA*, el cual define el comportamiento organizacional como los comportamientos de las personas que conforman una institución, empresa o negocio.

En esta misma línea, autores como Amorós (2007), Frankling y Krieger (2011) y Dailey (2012) definen el co como todos los comportamientos humanos que afectan el desarrollo o desempeño de las organizaciones, siendo importante que sean reconocidos por la gerencia para el máximo provecho de las metas institucionales, pero también para el cuidado y motivación de las personas que conforman la organización.

Además, las perspectivas del co teorizan cómo el entorno organizacional afecta los comportamientos de los individuos que la conforman, ya que una organización trasciende a la idea de una meta en común; de hecho, es una unidad de personas con diferentes características que ponen a su disposición su fuerza de trabajo por los beneficios empresariales (Amorós, 2007; Dailey, 2012; Frankling & Krieger, 2011). Por lo tanto, no se trata de una relación unidireccional donde las personas aportan de manera pasiva, sino que la institución como un todo también moldea las características del individuo mediante el ambiente y los recursos disponibles (Amorós, 2007; Dailey, 2012; Frankling & Krieger, 2011).

La interdisciplinariedad del campo de estudio enriquece la comprensión de los comportamientos humanos propios de las empresas, siendo la psicología organizacional una de estas aristas. Scott et al. (2020) señalan que la evolución de la ciencia psicológica ha permeado la comprensión del entorno organizacional de las personas con un auge de temas propios del co entre el periodo de 1994-2019, donde se destacan líneas de acción como el clima organizacional, la personalidad, el compromiso, el liderazgo, entre otros constructos importantes para la gestión del talento humano de las empresas.

De esta manera, el co se comprende como una serie de comportamientos que desarrollan las personas dentro de una empresa, institución o negocio para el beneficio de todas las partes, entendiendo que se da una relación dialéctica entre

las condiciones organizacionales y los individuos que la conforman. A partir de esto, se han construido diversos instrumentos de medición para determinar los comportamientos organizacionales, siendo relevante repasar las principales teorías de la psicométría, ya que permitirá comprender las formas en que se han medido el ci y el iwb.

## Teorías sobre la medición de constructos: psicometría

La medición de comportamientos y constructos es posible gracias a los postulados propios de la psicometría, la cual utiliza diversas técnicas cualitativas y cuantitativas para demostrar la confiabilidad y validez de los instrumentos o métodos que se utilizan para medir un comportamiento, una habilidad o una competencia (International Test Commission [ITC], 2017). Si bien la Comisión Internacional de los Tests (ITC [por sus siglas en inglés], 2017) define que esta área es propia de la psicología al ser instrumentos de medición de comportamientos, sus técnicas se han utilizado en diversas disciplinas como las ciencias administrativas, la educación, entre otras.

La construcción de pruebas de medición trasciende más allá de los análisis estadísticos de confiabilidad y validez; así, la interpretación semántica, la comprensión de las consignas y una forma apropiada de medición se vuelven fundamentales a la hora de plantear instrumentos que sirvan para medir los diversos constructos comportamentales (ITC, 2017; Johnson & Morgan, 2016; Smith-Castro & Molina, 2011).

En complemento, es menester destacar que existen dos posiciones teóricas para discernir la calidad de los instrumentos de medición: la teoría clásica de los test y la teoría de respuesta al ítem. La primera se basa en una serie de supuestos sumatorios que demuestran la confiabilidad y la validez de las puntuaciones obtenidas, mientras que la segunda busca demostrar cómo la dificultad de las pruebas puede incidir en el patrón de respuesta de las personas (Bandalos, 2018; Brown, 2015).

Los instrumentos de medición se asocian con escalas de "lápiz y papel" en muchas ocasiones; sin embargo, es posible realizar mediciones comportamentales a través de baterías de pruebas, exámenes de habilidades, instrumentos especializados de medición, instrumentos médicos, entre otros (Bandalos, 2018; Brown, 2015; Johnson & Morgan, 2016; ).

Resaltar estos postulados teóricos y la posibilidad de contar con variedad de instrumentos se torna relevante para comprender las formas en que se mide el ci y el iwb, además de sus postulados teóricos, ya que no solo se basa en la definición teórica, sino que requiere de ingenio para reconocer formas adecuadas e innovadoras cuando se posee

constructos de alto nivel de complejidad, lo cual puede ser relevante para las ciencias administrativas en general.

### Relevancia de la innovación empresarial

La innovación, comprendida como la posibilidad de generar nuevos productos o procesos que generen valor agregado para las organizaciones, ha sido de gran relevancia para las ciencias empresariales en general. Ejemplo de esto lo presenta la investigación de Chandra (2018), donde este tópico ha sido abordado ampliamente para comprender el impacto sobre los emprendedurismos, o los casos expuestos por Fteimi y Lehner (2018) y Gaviria-Marín et al. (2019), quienes evidencian la relación que han tenido en torno a la gestión de conocimiento y el talento humano.

Las empresas requieren de procesos de innovación que les permita su subsistencia en mercados competitivos, donde incluso se ha demostrado que los nuevos emprendimientos innovadores tienen una tasa mayor de éxito con respecto a aquellos que se aventuran en un esquema de negocios tradicional, lo que incluso deriva en críticas relacionadas con la gestión y creación de la política pública (Acs et al., 2016; Monge-González et al., 2016; Shane, 2009).

Ha sido común definir y estudiar la innovación empresarial desde la óptica de las capacidades y recursos empresariales; no obstante, estudios recientes, como los realizados por Bos-Nehles et al. (2017), Pérez-Peñalver et al. (2018), Briganti y Samson (2019), entre otros, han puesto en evidencia la necesidad de comprender la innovación desde la visión de las personas que conforman la organización, debido a que la generación de este tipo de procesos empresariales requiere de ellas para poder llevarse a cabo.

De forma complementaria, el estudio de la capacidad de innovar de las personas ha trastocado a la academia, donde incluso se pone en evidencia investigaciones recientes de cómo se puede gestionar y fortalecer este importante elemento en los y las estudiantes de las casas de enseñanza de la educación superior (Madrigal-Torres, 2019; Madrigal-Torres et al., 2017; Othman, 2016).

Todo lo anterior evidencia la imperante necesidad de comprender el concepto del CI y del IWB desde la óptica de las organizaciones, ya que podrán obtener los recursos necesarios para poder crear procesos o productos innovadores. Pero llevar a cabo este proceso organizacional depende de los comportamientos, actitudes, habilidades y competencias de las personas que las conforman.

Asimismo, el estudio de la innovación se ha centrado en las personas que se encuentran trabajando en las empresas y la universidad, pero una clara conceptualización de los

constructos permitirá trascender estos enfoques a otros espacios de la cotidianidad de la persona, lo que además puede comprender una oportunidad a mediano y largo plazo en la generación de política pública que refuerce los emprendedurismos y mejoren la calidad de vida de la población.

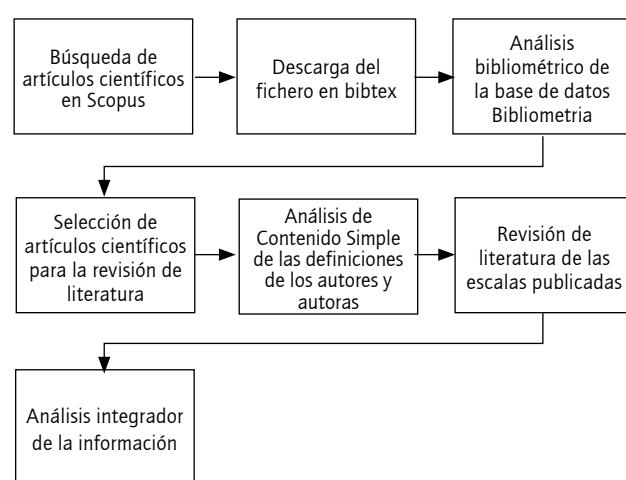
### Método

#### Enfoque y diseño

La investigación tendrá un enfoque mixto con un diseño anidado concurrente de varios niveles. Los enfoques mixtos son ampliamente utilizados por su profundidad de análisis, ya que se complementa lo cualitativo con lo cuantitativo (Hernández-Sampieri et al., 2014). Por otra parte, el diseño anidado concurrente de varios niveles se caracteriza por el uso de técnicas distintas en diferentes niveles de las unidades de análisis (Hernández-Sampieri et al., 2014).

A partir de lo anterior, se realizó una revisión bibliométrica para conocer la evolución conceptual del CI y del IWB; posteriormente, se llevó a cabo una revisión documental comprendiendo que esta técnica es apta para conocer la evolución de un concepto o métodos aplicados en un tema de investigación específico (Okoli & Schabram, 2010; Rowley & Slack, 2004; Xiao & Watson, 2019).

La bibliometría es una técnica que se utiliza para analizar grandes volúmenes de datos, mientras que la información extraída de la revisión de literatura ayuda a reconocer los posicionamientos teóricos existentes y compararlos con la evolución temática del primer análisis, lo cual es propio del diseño anidado concurrente de varios niveles. La figura 1 resume el método empleado, el cual será explicado en los apartados siguientes.



**Figura 1.** Resumen del procedimiento empleado para el desarrollo de la investigación. Fuente: elaboración propia.

## Selección de los documentos

Para la selección de los documentos correspondientes a la bibliometría, se utilizó la herramienta de búsqueda de Scopus con las palabras claves de "*innovative behavior*", "*innovative work behavior*" y "comportamiento innovador". Se filtró la búsqueda de forma tal que el resultado fuese solo artículos científicos sin importar el año de publicación, favoreciendo que fueran trabajos académicos de las áreas relacionadas con los constructos como gerencia, contabilidad, negocios, psicología, ciencias sociales, economía, finanzas, humanidades y neurociencias, derivando en un total de 1.453 artículos académicos que cumplían con estas características.

Posterior al análisis bibliométrico, se llevó a cabo una revisión de literatura sobre la evolución conceptual seleccionando de forma intencional los artículos académicos de los primeros quince autores y autoras con mayor cantidad total de citas detectadas con la herramienta de Bibliometrix, indistintamente de si estas aparecen como autores principales o coautoras, revisándose un total de 21 artículos científicos, siendo importante destacar que la escogencia consideró a quienes hubiesen sido citados en más de 300 documentos.

El análisis de revisión de literatura se reforzó con publicaciones académicas relacionadas con la construcción de escalas psicométricas sobre el CI y el IWB, ya que uno de los supuestos de la construcción de instrumentos es que la teoría debe ser robusta y bien parametrizada para la definición del constructo (ITC, 2017; Johnson & Morgan, 2016), para lo cual se consideraron siete documentos académicos que cumplían con la condición de ser instrumentos de medición de estos constructos.

Para la selección de los artículos asociados con las escalas, se utilizó la herramienta de búsqueda de Scopus, donde se hizo uso de las palabras claves como "*innovative behavior scale*", "*innovative work behavior scale*", "*innovative behavior measurement*", "*innovative work behavior measurement*", "escala de comportamiento innovador", "escala de comportamiento innovador en el trabajo", "medición del comportamiento innovador", "medición del comportamiento innovador en el trabajo"; además, se consideró el trabajo de Lukes y Stephan (2017) como fuente de información por su revisión anterior de instrumentos psicométricos asociados con el comportamiento innovador, siendo importante destacar que solo se incluyeron trabajos académicos que fueran estrictamente sobre instrumentos de medición y no aquellos que se crearon con fines de comprobación de hipótesis.

## Sistematización de la información

Los documentos recuperados de Scopus fueron descargados en formato bibtext para ser sistematizados con la ayuda de la librería Bibliometrix de RStudio, la cual permitió realizar los análisis e identificar los trabajos académicos que cumplieran con los parámetros descritos anteriormente para la revisión de literatura; con ayuda del acceso que brindan la Universidad de Costa Rica y el Instituto Tecnológico, se buscaron los artículos científicos de los autores seleccionados en las bases de datos indexadas, los cuales fueron descargados para facilitar su análisis.

Una vez descargados, se procedió a extraer la definición teórica de la introducción de los documentos para la revisión de literatura; en el caso de las publicaciones de las escalas, se verificaron los principales resultados y la discusión para conocer las diferentes dimensiones asociadas con el comportamiento innovador.

La información fue trasladada a una matriz comparativa entre variables y de verificación creada con el software Microsoft Excel. Como su nombre lo indica, la matriz variable-variable es una herramienta que permite comparar variables para realizar un seguimiento de similitudes y diferencias entre ellas (Miles et al., 2014).

## Procedimiento de análisis

La librería Bibliometrix de RStudio es una herramienta que permite el análisis bibliométrico de los artículos científicos, la cual brinda diferentes opciones para identificar datos estadísticos asociados con las bases de datos provistas por Scopus. Entre los principales resultados que brinda el paquete, se encuentran análisis de redes entre palabras clave, identificación de la cantidad de citas por autor y por artículos, análisis colaborativos entre personas y países, entre otras, siendo un apoyo fundamental para el análisis de los artículos descargados.

A partir de lo anterior, y con apoyo de la biblioteca de Bibliometrix y Biblioshiny de RStudio, se realizó un análisis de las palabras clave, autores y años de publicación de los diferentes trabajos académicos extraídos de las bases de datos para conocer la evolución teórica del concepto, aprovechando que la información se descargó de manera unificada (CI y IWB en un mismo archivo), lo que facilitó observar el desarrollo conceptual de los constructos y sus interrelaciones; además, se usó este mismo análisis para identificar la información relativa a los artículos científicos enfocados en la construcción de escalas para su posterior revisión.

Por otra parte, aprovechando la herramienta de RStudio, se identificaron los autores que han sido más citados en diferentes documentos académicos para revisar la evolución conceptual de sus postulados teóricos sobre los constructos. Este estudio se realizó mediante un análisis de contenido simple con enfoque cualitativo y con apoyo de una matriz variable-variable confeccionada con Microsoft Excel. Krinppendorf (2004) señala que este método de análisis es idóneo para evidenciar similitudes y diferencias entre diversas categorías de análisis, por lo que facilita develar elementos clave relacionados con las definiciones del comportamiento innovador y el comportamiento innovador en el trabajo.

Es importante destacar que se extrajo de los artículos las principales propuestas teóricas realizadas por los autores y las autoras, comparando la información entre el primer artículo científico identificado por Bibliometrix con respecto al último trabajo académico publicado, lo cual permitió verificar si la definición de los constructos se mantenía acorde al planteamiento inicial o si había cambiado con el tiempo.

## Resultados

### Evolución conceptual bibliométrica

A partir del uso de las palabras clave en la base de datos Scopus para la búsqueda de documentos relacionados con el CI y el IWB, se identificaron al menos 1.453 artículos publicados en 636 revistas entre los años 1963-2021 (mes de septiembre) (tabla 1).

Tabla 1.

*Datos descriptivos de los artículos científicos identificados en la base de datos de Scopus.*

Variables	N
Años de Publicación	1963-2021
Cantidad de Revistas	636
Cantidad de Artículos	1453
Año Promedio de Publicación	6.48
Promedio de Citas por Documento	22.22
Cantidad de Referencias	84.348
Cantidad de Palabras Claves	3.118
Cantidad de Autores	3.109

Fuente: elaboración propia.

Se llevó a cabo una división temporal de los trabajos académicos que van desde 1963 a 1997 (periodo 1), de 1998-2009 (periodo 2) y de 2010-2021 (periodo 3), seleccionando dichos cortes temporales para conocer la evolución del constructo en una década; sin embargo, no fue posible encontrar divergencias temáticas en el periodo 1, lo que obligó seleccionar un margen más amplio que no diera errores en el análisis debido a las escasas publicaciones sobre el tema (figura 2).

A partir de esto, se visualiza que en el primer periodo los temas relacionados con la innovación eran ampliamente estudiados, mientras que a partir de 1998 al 2009 se da una ruptura donde aparecen conceptos como gestión del comportamiento, comportamiento innovador, innovación

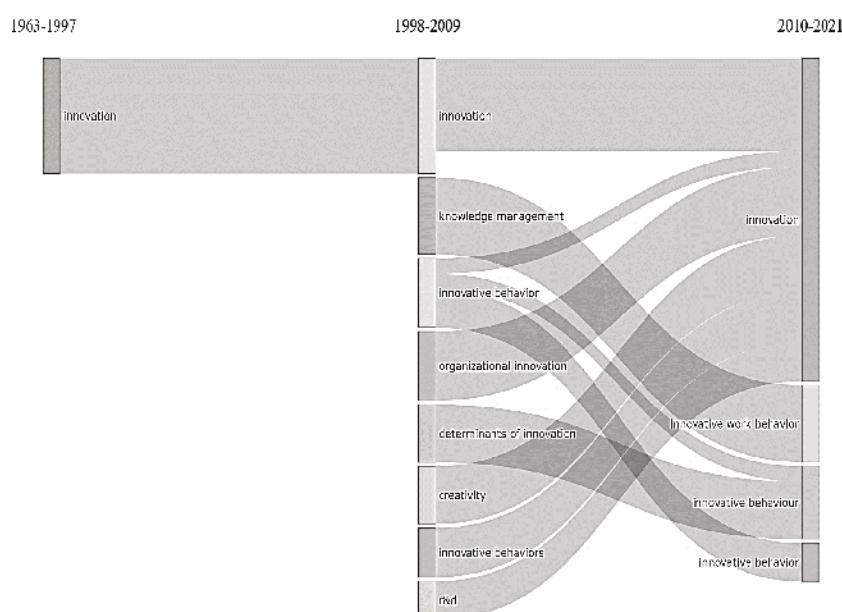


Figura 2. Evolución temática del concepto de CI y el IWB. Fuente: elaboración propia.

organizacional, determinantes de la innovación, creatividad, comportamientos innovadores e investigación y desarrollo, líneas temáticas muy ligadas al comportamiento organizacional.

Es importante destacar que en el periodo 3 se da una nueva fusión temática de perspectivas teóricas. De esta manera, se observa que una serie de tópicos se unen en una línea temática relacionada con la innovación (agrupa conceptos como comportamiento innovador, innovación organizacional, creatividad, comportamientos innovadores e investigación y desarrollo). Además, aparece por primera vez el área del comportamiento innovador en el trabajo a partir de la gestión del conocimiento, mientras que el comportamiento innovador mantiene una arista similar a los estudios de 1998-2009, y otra que nace del estudio de los determinantes de la innovación (figura 2).

La información anterior evidencia que la investigación del ci se desarrolla a partir de la creciente información relacionada con la innovación del periodo de 1963-1997; pero, además, este constructo en la actualidad posee diferentes abordajes que requieren ser delimitados mediante una revisión de literatura. Es relevante destacar que el iwb aparece por primera vez en el periodo de 2010-2021, lo que aumenta la intrínseca evolución conceptual y perspectiva del ci.

Lo anterior se apoya con los mapas temáticos del periodo 1 y del periodo 2 (figura 3 y 4). En el primero, se aprecia que los temas relacionados con comportamientos innovadores, gestión de la innovación, innovación organizacional, gestión del conocimiento, proceso innovador y determinantes de la innovación se encontraban en desarrollo durante los años de 1998-2009, mientras que la creatividad, el desarrollo sostenible, la investigación y desarrollo, la innovación y el comportamiento innovador eran temas centrales de estudio.

En esta misma línea comparativa, en el periodo de 2010-2021 (figura 3) se visualiza una perspectiva del ci que se enmarca como un tema en investigación y otra en desarrollo, al igual que el iwb donde parece existir una perspectiva más consolidada y otra en evolución; se refuerza así la necesidad de dilucidar la definición conceptual de ambos constructos, comprendiendo que estos aún continúan en una constante evolución.

Es así como las figuras 5 y 6 ayudan a comprender la coocurrencia de temas relacionados con los constructos del ci y el iwb. La figura 5 muestra cómo una de las perspectivas del comportamiento innovador se encuentra más cercano a la innovación, mientras que la figura 6 se encuentra conformada por variables organizacionales (compromiso, seguridad psicológica, liderazgo inclusivo, autoeficacia, entre

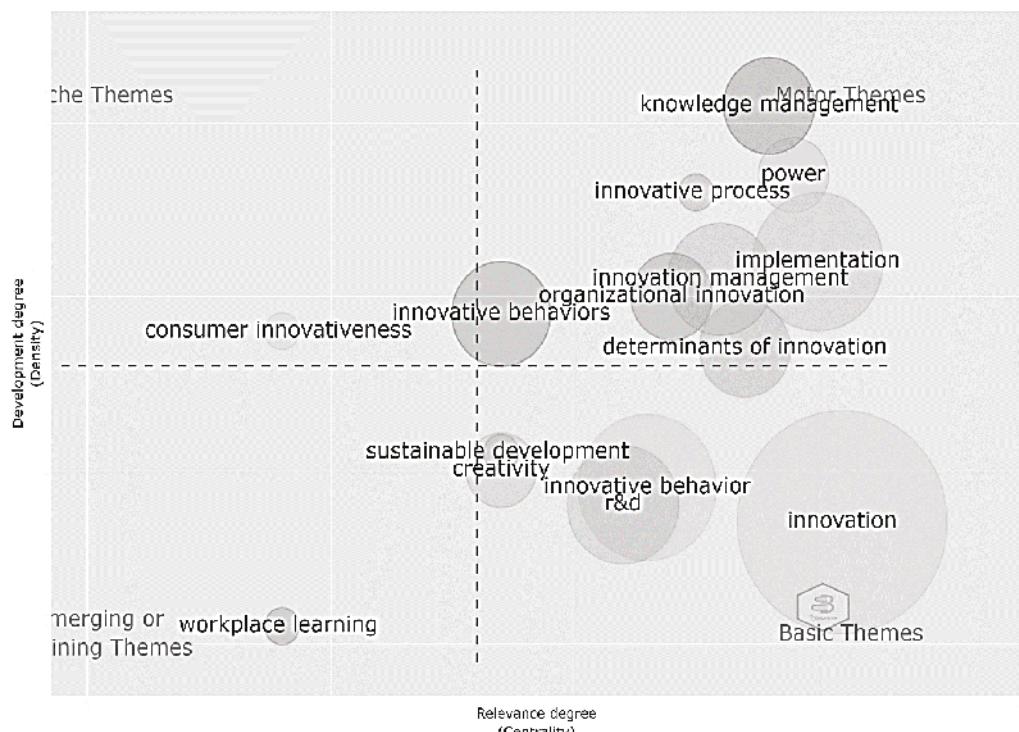


Figura 3. Mapa temático del periodo 1998-2009. Fuente: elaboración propia.

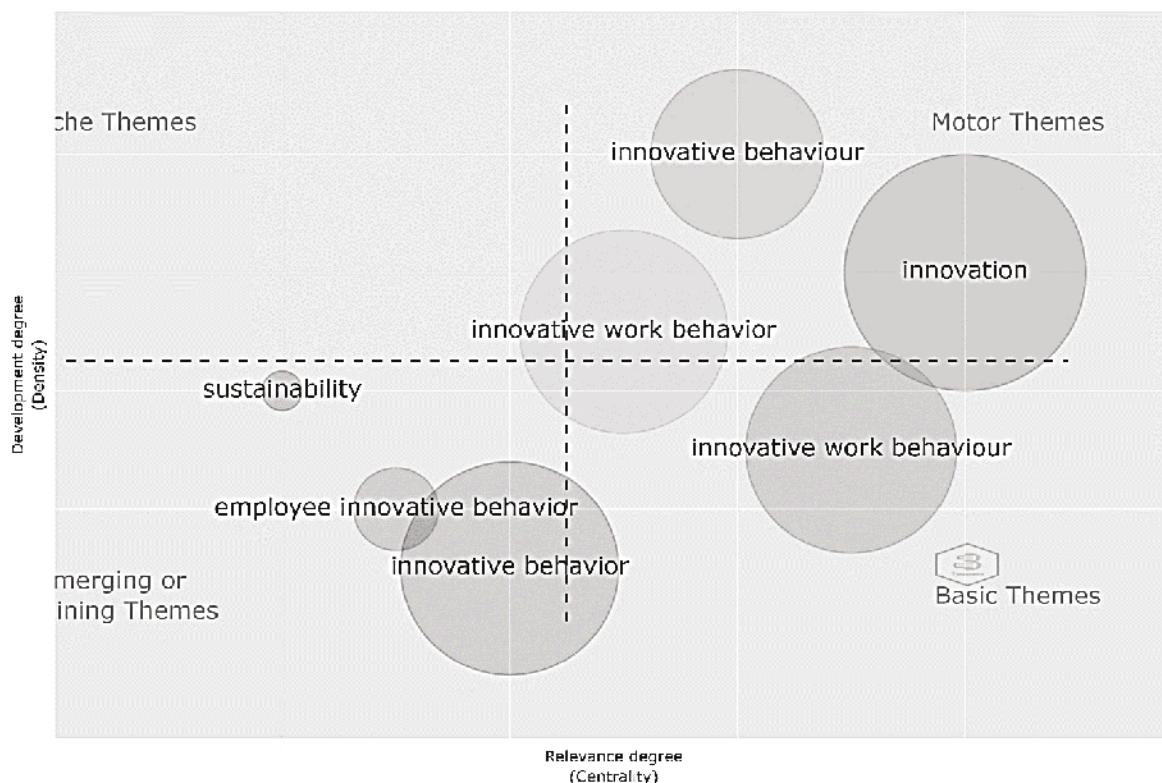


Figura 4. Mapa temático del periodo 2010-2021. Fuente: elaboración propia.

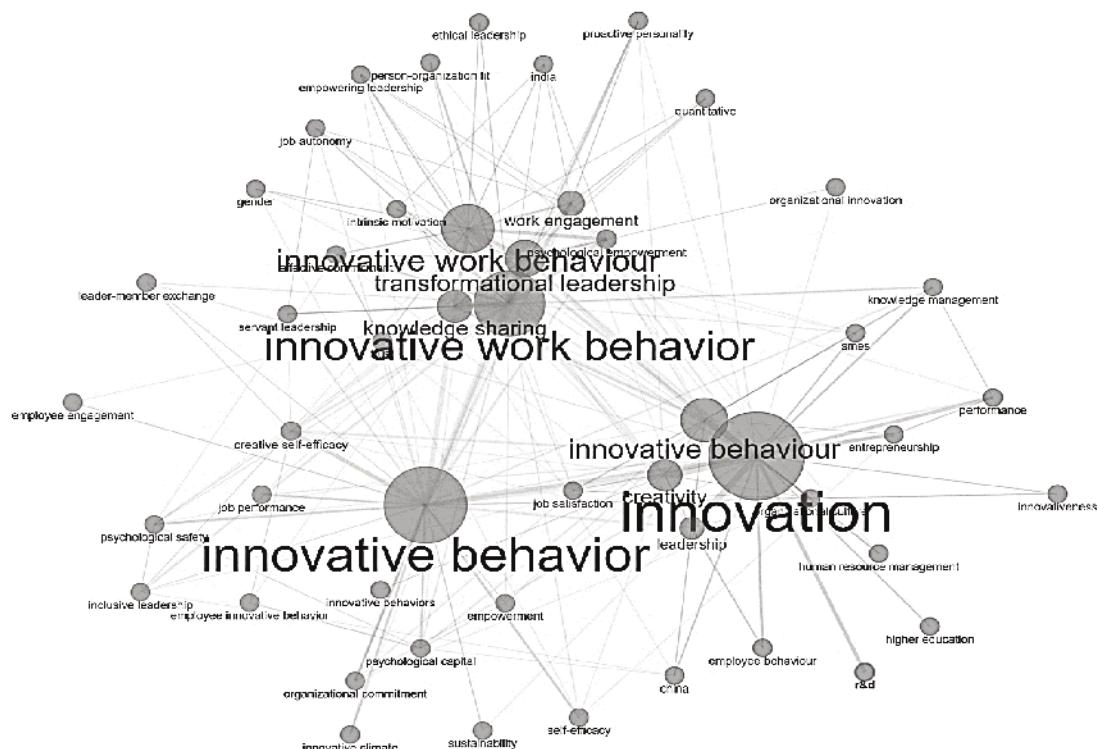


Figura 5. Análisis de coocurrencias temáticas del ci y el iwb. Fuente: elaboración propia.

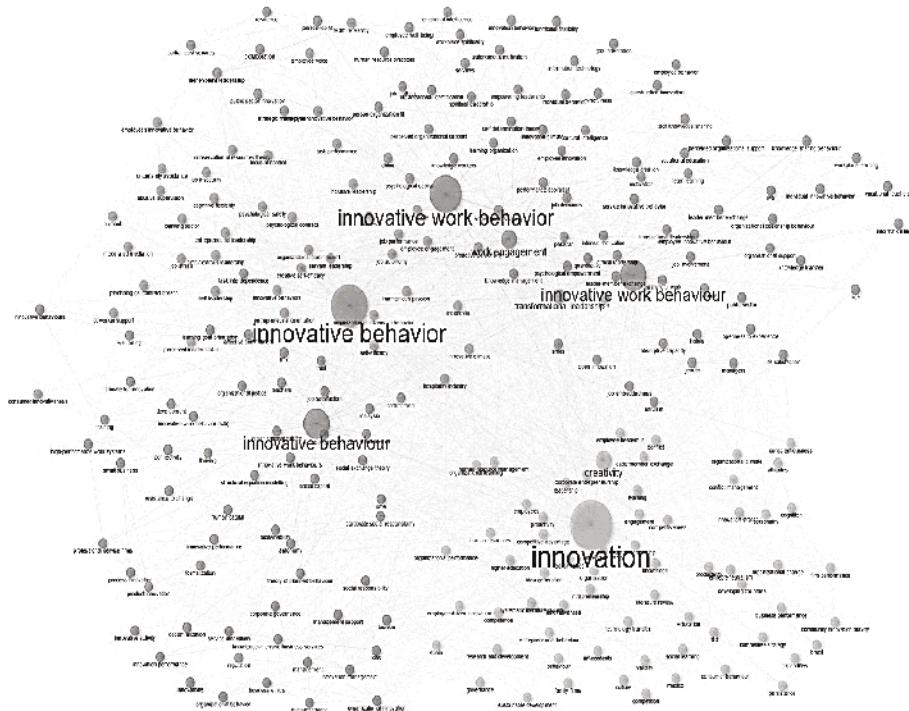


Figura 6. Red del mapa temático de temas relacionados con el ci y el iwb. Fuente: elaboración propia.

otras). También se identifican dos nodos del comportamiento innovador en el trabajo cercanos entre sí.

Ambas figuras, 5 y 6, se complementan, pues en la figura 6 se aclaran las perspectivas conceptuales que nutren el ci. Es así como se puede apreciar un área del ci relacionada con conceptos como liderazgo, *burnout*, estrés laboral, *engagement*, orientación empresarial, autonomía en el trabajo, autoeficacia y otras asociadas con variables del comportamiento individual de las personas que conforman la organización.

La otra perspectiva del ci engloba conceptos como confianza, compromiso, responsabilidad social, cultura organizacional, alto rendimiento, autonomía, capital humano y otras más relacionadas con la estructura de la organización y su comportamiento como un todo.

En cuanto al iwb, se puede denotar variables como *aprendizaje organizacional*, *gestión del conocimiento*, *colaboración*, *resiliencia*, *bienestar de las personas colaboradoras*, *orientación a objetivos*, etc., lo que refleja características del co; en tanto que la otra perspectiva, la del iwb, integra temas como *empoderamiento social*, *género*, *edad*, *aprendizaje en equipo*, *intercambio de conocimiento*, *apoyo organizacional*, *absorción del conocimiento* y otras que son más propias de las características de las personas colaboradoras y la transferencia del conocimiento de la organización.

Los análisis sugieren que existen diferentes visiones relacionadas con el ci y obliga a tomar en cuenta el iwb como otra arista que se debe incluir en la teorización. Además, se observa que uno de los enfoques tiene una visión más individual hacia las personas, mientras que las otras tienen una relación con variables del comportamiento organizacional, gestión del conocimiento y del talento humano, lo que fundamenta llevar a cabo una breve revisión de literatura que permita conocer dos aspectos claros: la conceptualización del ci y el significado del iwb.

### Revisión de literatura sobre el comportamiento innovador

A partir de los análisis bibliométricos, se identificaron 17 autores que poseen más de 300 citas de sus trabajos académicos cuando se refiere al ci y al iwb (tabla 2); de esta manera, se buscó el primero y el último artículo científico publicado por cada autor para conocer patrones en la evolución temática en el caso de las personas que tuvieran más de una publicación científica, indistintamente de si su posición era como autor principal o coautora.

La revisión también se acompañó con los trabajos académicos relacionados con la construcción de escalas psicométricas sobre el ci y el iwb, bajo el criterio de que deben tener una robusta delimitación teórica para proponer

**Tabla 2.**

*Lista de los autores más citados sobre la variable del comportamiento innovador y comportamiento innovador en el trabajo.*

Autores	h_index	g_index	m_index	NCitas	PY_start
Janssen, O.	4	4	0,18	1547	2000
Wolfe, R. A.*	1	1	0,04	781	1994
Yuan, F.	2	2	0,17	713	2010
Woodman, R. W.	1	1	0,08	656	2010
Carmeli, A.	5	6	0,31	510	2006
Afsar, B.	13	19	1,62	507	2014
De Jong, J.	1	1	0,07	504	2007
Den Hartog, D. N.	1	1	0,07	504	2007
Agarwal, U. A.	5	5	0,50	436	2012
Den Hartog, D.	1	1	0,08	432	2010
Aryee, S.	2	2	0,13	419	2007
Smith, P. K.*	2	2	0,05	419	1982
Jacobs, Z. et al.	1	1	0,07	408	2008
Pieterse, A. N. et al.	1	1	0,08	398	2010
Zmud, R. W.	1	1	0,02	376	1982
Flood, P. C.	3	3	0,18	312	2005
Van Der Vegt, G. S.	1	1	0,05	312	2003

Nota. NCita: total de citas; PY\_start: primer año de publicación. \* No se tuvo acceso a uno o más artículos académicos.

Fuente: elaboración propia.

instrumentos de medición sobre una variable dada, además de conocer la forma en que se ha medido el constructo.

#### *Análisis de los artículos seleccionados en la bibliometría*

Afsar et al. (2014) evidencian que el IWB se caracteriza por implementar nuevas ideas para mejorar el desempeño. Del mismo modo, Al-Ghazali y Afsar (2021) señalan que este comportamiento es proactivo y secuencial, el cual es utilizado para resolver problemas por las personas de una organización.

Agarwal et al. (2012) reportan que el IWB es un constructo multidimensional que define cómo las personas implementan una idea para el beneficio de un grupo u organización. Por otra parte, el mismo autor en el 2016 desgrana el concepto en las características de innovación en el trabajo y el comportamiento innovador, señalando que el IWB es un "proceso complejo [que] requiere una inversión en esfuerzos cognitivos y sociopolíticos" (Agarwal, 2016, p. 418 [traducción propia]); es decir, se equipara a procesos cognitivos complejos y variables psicosociales de las personas colaboradoras de la institución.

Chen y Aryee (2007) definen el CI basado en Kanter (1996), el cual conceptualiza este constructo del mismo modo en que lo hace Afsar et al. (2014); no obstante, en el trabajo publicado en el 2012 Aryee y otros autores muestran una definición similar (si no igual) basada en Scott y Bruce (1994), donde la única diferencia es el reconocimiento de los problemas como una variable importante del CI (Aryee et al., 2012).

En el trabajo de Carmeli et al. (2006), el CI es un proceso que busca generar ideas y soluciones novedosas en beneficio de una organización, mientras que en el trabajo académico de Binyamin et al. (2018) se sostiene que este comportamiento requiere apoyo en la defensa de la idea y en la implementación, por lo que es un proceso interpersonal que tiene implícito un riesgo.

Comparando la definición del IWB, se observa que esta variable es definida de manera similar en las dos publicaciones realizadas por De Jong y Den Hartog (2007; 2010), aseverando que es un constructo multidimensional que engloba los comportamientos de las personas colaboradoras que generan algún tipo de innovación. La diferencia radica en que el trabajo del 2010 se cambia la perspectiva del IWB, el cual requiere de un beneficio para la organización; además, acentúan que este constructo no es lo mismo que la creatividad, el cual lo detallan como el precursor de los comportamientos innovadores (De Jong & Den Hartog, 2010).

En el escrito publicado por Jacobs et al. (2008), los autores hacen una definición de cómo la innovación humana se desarrolló por diferentes condiciones en el continente africano antes de la migración a otros continentes, siendo uno de los factores precursores el ambiente, teniendo una perspectiva behaviorista del constructo y no encontrándose relacionado con las teorías del comportamiento organizacional.

En los trabajos académicos de Janssen (2000) y Wang et al. (2015), se describe el CI como un proceso complejo multidimensional que genera beneficios a una organización, ya sea a nivel económico o sociopsicológico, el cual es realizado por las personas colaboradoras de forma discrecional y no depende del sistema de recompensa de las organizaciones, aunque se está utilizando como una medida de desempeño en empresas grandes.

Pellegrini et al. (2007) indican que los comportamientos innovadores se asocian con el juego juvenil; es decir, cuanto más jueguen las personas en sus etapas tempranas del desarrollo, más propensas serán a crear comportamientos innovadores que le ayuden a adaptarse en su entorno. Esto podría tener un efecto importante en la perspectiva

organizacional, ya que se describe una variable que puede aumentar el proceso innovador.

Yuan y Woodman (2010) definen el ci como un conjunto de comportamientos complejos que culmina en un producto, actividad o proceso, que brindan algún beneficio para las organizaciones, por lo que se valora como un activo importante en el éxito empresarial. Los autores teorizan que no se ha explicado de forma exhaustiva los procesos cognitivos intermedios que acompañan al constructo del ci como, por ejemplo, la dimensión asociada con la generación de ideas.

Por otra parte, Shin et al. (2017) concuerdan con la definición anterior de Yuan y Woodman (2010) sobre el ci al describirlo como un proceso complejo, pero incluye la creatividad como un componente principal en el desarrollo de este. La creatividad se caracteriza como un proceso mental que culmina en la generación de ideas, mientras que el ci se refiere a su implementación y desarrollo de beneficios para las organizaciones y personas.

El trabajo de Ramamoorthy et al. (2005) y el de Fu et al. (2015) coinciden entre sí sobre el concepto central que define el iwb, el cual se detalla como la aplicación de comportamientos que generen beneficios a una organización o un grupo. La principal diferencia radica en la perspectiva del abordaje, ya que para Ramamoorthy et al. (2005) el iwb es discrecional, mientras que para Fu et al. (2015) lo enfoca desde la perspectiva de la transferencia del conocimiento entre las personas colaboradoras.

El ci definido por Pieterse et al. (2010) concuerda en que es un proceso de diferentes dimensiones que se encuentra ligado con la creatividad. La principal diferencia con otros autores radica en que se incluyen variables como *conocimientos, habilidades y motivación*. Según Van der Vegt y Janssen (2003), el ci es un proceso no lineal y multinivel que se basa en la implementación de una idea para generar beneficios en los diferentes componentes de la organización, diferenciándose de la creatividad en que la innovación requiere un paso más allá de solo generar la idea, lo cual consiste en su ejecución.

Por otra parte, Zmud (1982) teorizó que el ci es un concepto errático que no puede ser definido conceptualmente, ya que este depende de las condiciones de las organizaciones, las cuales se caracterizan por ser heterogéneas. Se observa en este recorrido documental que el ci tiene similitudes conceptuales con el iwb (tabla 3). Se reconoce la importancia de la creatividad en ambos constructos desde la perspectiva de la generación de ideas, además de comprender que estos comportamientos son multidimensionales y complejos, los cuales se basan en la implementación de una idea novedosa que beneficia a las organizaciones.

**Tabla 3.**

*Similitudes y diferencias entre el comportamiento innovador y el comportamiento innovador en el trabajo.*

Similitudes	Diferencias
La creatividad es un elemento esencial	El iwb está enmarcado en la perspectiva del co
Son comportamientos complejos	El iwb se enfoca más en las personas y no en las condiciones de la organización
Son multidimensionales	El iwb es un proceso secuencial en la organización
Implementación de una idea novedosa	El ci no es un proceso lineal en su ejecución
Busca el beneficio de las organizaciones	El ci se apoya en diversas variables organizacionales para su aplicación
	El ci es aplicable en otros contextos fuera del ámbito organizacional

Fuente: elaboración propia.

Las diferencias son más sutiles respecto a las visiones de los abordajes. El ci es un proceso cognitivo no secuencial que se apoya en las variables organizacionales para comprender cómo se implementan nuevas ideas por parte de las personas colaboradoras. En contraste, el iwb se considera un proceso secuencial que depende más de los comportamientos de las personas que de las condiciones que ofrecen las organizaciones. No obstante, el ci ha sido utilizado en otros contextos que no responden al abordaje del comportamiento organizacional, siendo más versátil de aplicar en otros escenarios en contraste con el iwb.

De esta manera, resulta conveniente profundizar la revisión de literatura relacionada con instrumentos de medición para conocer las dimensiones conceptuales que pueden englobar en ambos constructos, al reconocer las complejidades y la multidimensionalidad de las variables, lo que puede nutrir la definición conceptual que persigue este escrito.

### Análisis de los artículos con escalas de medición

En la revisión de los artículos asociados con instrumentos de medición, se observa que las nociones conceptuales del ci y el iwb no difieren mucho entre sus postulados teóricos al describirse ambos constructos como un conjunto de comportamientos complejos que culminan con la implementación de una idea que aumenta la eficiencia y la eficacia en un contexto organizacional dado (Ayoub et al., 2021; De Jong & Den Hartog, 2010; Kleyzen & Street, 2001; Lukes & Stephan, 2017; Messmann & Mulder, 2020; Salessi, 2021; Scott & Bruce, 1994). Además, se identifica en la revisión de literatura algunas variaciones con respecto a las dimensiones relacionadas al ci y el iwb.

Salessi (2021) considera que el IWB es unidimensional y no requiere de una operacionalización mayor para ser medido. Por otra parte, De Jong y Den Hartog (2010) proponen que este comportamiento se encuentra integrado por la capacidad de generar, explorar, defender e implementar las ideas en una organización. En esta misma línea, se encuentran Ayoub et al. (2021) y Messmann y Mulder (2020); sin embargo, Ayoub et al. (2021) dividen la implementación de la idea en criterio básico para la implementación y en aprendizaje basado en la comunicación, además de incluir la dimensión de la sostenibilidad de la idea como elementos importantes del IWB.

Lukes y Stephan (2017) definen de forma similar las dimensiones del CI, pero incluyen los subconstructos *integrar a otras personas y sobreponerse a los obstáculos* como variables que pueden influir este tipo de comportamiento. En perspectivas distintas a las planteadas, están Scott y Bruce (1994) que proponen las dimensiones del clima organizacional, el liderazgo, los grupos de trabajo y la resolución de problemas como componentes del CI. Por otro lado, Kleysen y Street (2001) definen las dimensiones en oportunidad de exploración, generatividad, formación investigación, defensa y aplicación de las ideas.

Es menester resaltar que los autores citados utilizan de forma mayoritaria los instrumentos autoaplicados en formato de escala Likert para llevar a cabo sus mediciones, lo cual ha sido beneficioso en el debate de las dimensiones propias del CI y el IWB, ya que sus resultados ayudan a sustentar la visión dinámica de los constructos en cuanto a la multi o unidimensionalidad, ya sea reafirmándola o refutándose entre sí, siendo una evidencia de que las perspectivas de la variable continúan en desarrollo.

Si bien hay consistencias entre varios de los estudios planteados, llama la atención que algunos discrepan con respecto a las dimensiones que se proponen, en tanto que otros muestran operacionalizaciones de variables cada vez más detalladas que deben ser consideradas en estudios posteriores, lo que permite cuestionar si es oportuno el desarrollo de instrumentos de medición si antes no se prueban los modelos teóricos en diseños experimentales o si la manera utilizada ha sido la más adecuada para medir estos comportamientos.

### Análisis integrador

El constructo estudiado es importante para la comprensión de diferentes fenómenos de las ciencias administrativas como la innovación y el desarrollo organizacional (Chandra, 2018; Pineda-Ospina, 2019). Además, las organizaciones son instituciones que se conforman por personas, por lo que

Tabla 4.

*Resumen de los resultados obtenidos en las escalas relacionadas con el CI y el IWB.*

Autores	Dimensiones	Método de medición
Scott y Bruce (1994)	Clima organizacional Liderazgo Grupos de trabajo Resolución de problemas	IC
Kleysen y Street (2001)	Oportunidad de exploración Generatividad Formación investigativa Concretar la idea Aplicación	IC
De Jong y Den Hartog (2010)	Exploración de ideas Generación de ideas Concretar la idea Implementación de la idea	IWB
Lukes y Stephan (2017)	Generación de ideas Búsqueda de ideas Comunicación de ideas Actividades iniciales de implementación Involucrar a otros Sobrepasar obstáculos	IC
Messmann y Mulder (2020)	Oportunidad de exploración Generación de ideas Promoción de la idea Realización de la idea	IWB
Ayoub et al. (2021)	Oportunidad de exploración Generación de ideas Promoción de la idea Realización de la idea Sostenibilidad de la idea	IWB
Salessi (2021)	Unidimensional	IWB

Fuente: elaboración propia.

esta visión puede nutrir las perspectivas de cómo estas evolucionan hasta lograr el desarrollo de un nuevo producto, servicio o beneficio en pro de la organización (Amorós, 2007; Dailey, 2012; Frankling & Krieger, 2011).

En este sentido, los análisis bibliométricos y la revisión de la literatura han permitido dilucidar diferentes elementos importantes sobre la evolución del comportamiento innovador (CI). En primer lugar, este constructo es bastante reciente (aparece por primera vez en 1990) y ha ido transformándose en el tiempo al punto de que actualmente se cuenta con una nueva perspectiva que es el comportamiento innovador en el trabajo (IWB).

Mientras el CI es más desorganizado y depende de variables más organizacionales (Carmeli et al., 2006; Lukes & Stephan, 2017; Pieterse et al., 2010; Shin et al., 2017; Yuan & Woodman, 2010; Wang et al., 2015), el IWB es un proceso estructurado que se relaciona con las habilidades de

las personas (Afsar et al., 2014; Agarwal, 2016; Agarwal et al., 2012; Al-Ghazali & Afsar, 2021; Fu et al., 2015; Ramamoorthy et al., 2005; Van der Vegt & Janssen, 2003). No obstante, a partir de la revisión de literatura se determina que ambos constructos parten de la premisa de ser comportamientos complejos que culminan con la implementación de una idea que beneficia a una organización.

Es preciso destacar que autores como Janssen (2000), Van der Vegt y Janssen (2003), Ramamoorthy et al. (2005), De Jong y Den Hartog (2010), Messmann y Mulder (2020), Al-Ghazali y Afsar (2021) y Ayoub et al. (2021) conceptualizan el IWB como un constructo de nivel individual; es decir, que depende de los comportamientos, habilidades y conocimientos de las personas que conforman una organización.

Desde otra perspectiva, Fu et al. (2015), Agarwal (2016) y Messmann y Mulder (2020) teorizan que el IWB depende de la interacción social que se da en las organizaciones, donde la generación y defensa de las ideas dependen de las redes de apoyo y el intercambio de los conocimientos de las personas que conforman los grupos.

Al realizar el mismo análisis anterior con la variable del CI, Pieterse et al. (2010) señala que este depende de los individuos de la organización; en contraste, Carmeli et al. (2006) y Binyamin et al. (2018) teorizan que, para la implementación de las ideas, se requiere primero promocionarlas y conseguir el apoyo necesario, lo cual depende de la interacción social.

De esta manera, se tiene que tanto el CI como el IWB se pueden abordar desde la perspectiva individual o desde la interacción social, lo cual permite explicar la aparición de los constructos de forma reiterada y diferenciada en los distintos análisis bibliométricos realizados como se observa en el gráfico de coocurrencia y la red temática.

No es de extrañar estas perspectivas individuales o de interacción social del constructo, ya que este se encuentra definido desde la perspectiva del comportamiento organizacional (CO). Esta área de las ciencias administrativas permite comprender las interacciones de las organizaciones desde el nivel individual, social o colectivo (Amorós, 2007; Dailey, 2012; Frankling & Krieger, 2011), por lo que es menester destacar que las variables estudiadas tienen una importante relación organizacional-laboral.

Sin embargo, diversos autores señalan que el CI y el IWB también pueden ser comprendidos a nivel grupal (Agarwal et al., 2012; De Jong & Den Hartog, 2007, 2010; Fu et al., 2015; Janssen, 2000; Ramamoorthy et al., 2005; Wang et al., 2015), lo cual abre una posibilidad de trasladar la aplicación de estos conceptos a otros contextos sociales más allá de los ámbitos laborales.

Si es posible aplicar la definición conceptual brindada por el CO sobre los constructos del CI, eso no imposibilita la capacidad de brindar otras definiciones conceptuales que se escapan de las dimensiones propias de las ciencias administrativas. Ejemplo de ello lo demuestran Pellegrini et al. (2007) y Jacobs et al. (2008), donde brindan una definición más literal del CI, siendo posible conceptualizarlo —a partir del trabajo de ambos autores— como comportamientos nuevos que ayudan en la supervivencia de las personas según un contexto determinado.

Entonces, el trabajo de Pellegrini et al. (2007) y de Jacobs et al. (2008) podrían aumentar la complejidad del estudio del CI y abre puertas a otras perspectivas de abordaje. Por ejemplo, el primer autor incluye variables relacionadas con el juego infantil en la creación de conductas novedosas, mientras que los segundos autores muestran cómo la interacción socioevolutiva y cultural han ayudado en la creación de estos nuevos comportamientos.

Por otra parte, es importante destacar que la definición del CI y el IWB desde la perspectiva organizacional difieren de la conceptualización estricta de lo que se entiende por un comportamiento definido por la psicología, pero parece ser más equiparable a las condiciones de una competencia, ya que se basa en la implementación de una idea para también resolver un problema que genere beneficios a una organización o grupo (VandenBos, 2015).

Entonces, si se tiene que tanto el CI y el IWB son constructos que pueden tener diversos enfoques (social o individual-organizacional o comportamental), que ambos son considerados como constructos complejos (que se pueden complejizar más) y que ambos culminan con la implementación de una idea para beneficio de una organización como si fuese una competencia, ¿por qué se mide con escalas estilo Likert?

A la pregunta anterior se debe incluir otro aspecto fundamental, y es el debate de la unidimensionalidad y la multidimensionalidad de los constructos del CI y del IWB. El estudio de Salesi (2021) indica que este solo posee una dimensión; en contraste, otros estudios aportan que es multidimensional, pero pueden variar entre las variables que proponen (Ayoub et al., 2021; De Jong & Den Hartog, 2010; Kleysen & Street, 2001; Lukes & Stephan, 2017; Messmann & Mulder, 2020; Scott & Bruce, 1994)

Si se asume la idea estricta de la definición brindada por la perspectiva del CO y la multidimensionalidad de los constructos, se vuelve relevante tener una forma de medir su principal característica: la implementación de la idea que genere beneficios en la organización; y acá es donde las escalas estilo Likert tienen serias limitaciones al no poder

medir de forma directa la principal característica, por lo que puede ser más apropiado estimular la creación de baterías de pruebas que puedan ayudar en la medición de las distintas dimensiones y observar la implementación de nuevas ideas, siguiendo las recomendaciones teóricas y técnicas de Smith-Castro y Molina (2011), Brown (2015), Johnson y Morgan (2016), ITC (2017) y Bandalos (2018).

## Conclusiones

El objetivo de este trabajo consistía en delimitar la definición del comportamiento innovador (ci) y del comportamiento innovador en el trabajo (iwb), buscando integrar los conceptos propios de la ciencia psicológica combinando técnicas cuantitativas (bibliometría) y cualitativas (revisión de literatura), siendo posible encontrar tres definiciones plausibles sobre el constructo.

Se identifica que tanto el ci y el iwb son definidos como una serie de comportamientos que culminan con la implementación de una idea desde una perspectiva del comportamiento organizacional. Lo que diferencia a ambas variables (como se describió anteriormente) es que el primero se basa en las variables organizacionales y es más desorganizado, mientras que el segundo depende de las características individuales y la implementación de la idea es secuencial.

Por otra parte, existe una definición del ci basada en la creación de comportamientos novedosos que ayudan a adaptarse a un contexto, siendo más afín al área de las ciencias sociales en general (aunque parece tener más relación con la psicología). Es recomendable profundizar en esta perspectiva conceptual, la cual puede beneficiar a las organizaciones o brindar otra óptica en futuros estudios en el área.

De esta manera, se puede concluir que existe una definición del ci y el iwb bastante robusta, las cuales también pueden ser aplicados a contextos individuales, grupales o sociales dentro o fuera de las organizaciones laborales. Esto ha sido posible identificarlo con la ayuda de la bibliometría y la revisión de la literatura.

No obstante, la revisión de instrumentos de medición parece mantener vivo el debate de la dimensionalidad de los constructos, por lo que no se tiene claridad en las variables que conforman el ci y el iwb, siendo importante realizar en el futuro un trabajo de revisión de literatura que permita clarificar cuáles son los subconstructos que tienen relación con el ci y el iwb, ya que esto podría ayudar a responder el debate en torno a cómo se deben medir estos comportamientos.

Otra manera de contribuir con la discusión sobre las dimensiones que conforma el ci y el iwb, y como futura línea de investigación, podría ser la implementación de diseños experimentales o la creación de baterías de pruebas, ya que los instrumentos revisados tienen una limitación importante al no poder medir de forma efectiva la principal característica de ambos constructos: "la implementación de la idea en beneficio de una organización", siendo posible amalgamar este trabajo con apoyo de la psicología.

Se demuestra con este trabajo que, a nivel metodológico, se pueden obtener muchos beneficios al utilizar enfoques mixtos para responder la pregunta de investigación. La bibliometría permitió conocer la evolución del concepto, las diferentes líneas temáticas y las personas autoras más influyentes, mientras que la revisión de literatura fue un necesario complemento para ver las consistencias y diferencias teóricas de los constructos. Esta metodología puede ser idónea para futuros trabajos donde se busque dilucidar un concepto.

Como principales limitaciones se encuentra la dificultad para acceder a algunos artículos científicos de autores que han sido ampliamente citados. Aunado a esto, es importante ampliar la cantidad de autores que se consultaron en la revisión documental, a pesar de que se revisaron trabajos académicos de dos años distintos de publicación.

La claridad conceptual que brinda este trabajo podrá ayudar a las organizaciones a determinar cuándo se puede considerar un comportamiento como innovador, además de contribuir a la literatura sobre las competencias innovadoras. También se abre la posibilidad de crear e implementar nuevas líneas de acción dentro de las ciencias administrativas, además de incluir las perspectivas de otras ciencias sociales, las cuales pueden nutrir a las organizaciones sociales e ir robusteciendo teórica y metodológicamente estas variables.

## Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Acs, Z., Åstebro, T., Audretsch, D., & Robinson, D. T. (2016). Public policy to promote entrepreneurship: A call to arms. *Small Business Economics*, 47(1), 35-51. <https://www.doi.org/10.1007/s11187-016-9712-2>
- Afsar, B., Badir, Y. F., & Bin Saeed, B. (2014). Transformational leadership and innovative work behavior. *Industrial Management & Data Systems*, 114(8), 1270-1300. <https://www.doi.org/10.1108/IMDS-05-2014-0152>

- Agarwal, U. A., Datta, S., Blake-Beard, S., & Bhargava, S. (2012). Linking LMX, innovative work behaviour and turnover intentions. The mediating role of work engagement. *Career Development International*, 17(3), 208-230. <https://www.doi.org/10.1108/13620431211241063>
- Agarwal, U. A. (2016). Examining perceived organizational politics among Indian managers. Engagement as mediator and locus of control as moderator. *International Journal of Organizational Analysis*, 24(3), 415-437. <https://www.doi.org/10.1108/IJOA-07-2014-0786>
- Al-Ghazali, B. M., & Afsar, B. (2021). Investigating the mechanism linking task conflict with employees' innovative work behavior. *International Journal of Conflict Management*, 32(4), 599-625. <https://www.doi.org/10.1108/IJCM-07-2020-0119>
- Amorós, E. (2007). *Comportamiento organizacional: en busca del desarrollo de ventajas competitivas*. Universidad Católica Santo Tomás de Mogrovejo.
- Andreu-Andrés, M. A., Marín-García, J. A., & García-Carbonell, A. (2017). El Barómetro INCODE como herramienta de autoevaluación de las competencias de innovación. *Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 275-294. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.7746>
- Ayoub, A., Almahamid, S. M., & Al-Salah, L. F. (2021). Innovative work behavior scale: Development and validation of psychometric properties in higher education in the gcc countries. *European Journal of Innovation Management*, 1-15. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2021-0176>
- Aryee, S., Walumbwa, F. O., Zhou, Q., & Hartnell, C. A. (2012). Transformational leadership, innovative behavior, and task performance: Test of mediation and moderation processes. *Human Performance*, 25(1), 1-25. <https://www.doi.org/10.1080/08959285.2011.631648>
- Aznar-Mas, L. E., Montero-Fleta, B., Pérez-Peña, M. J., Watts, F., García-Carbonell, A., & Marín-García, J. A. (2015). De proyecto INCODE a FINCODA: Utilización del Barómetro INCODE en alumnos universitarios y en empleados con competencias de innovación. *Congreso In-Red 2015*. <https://dx.doi.org/10.4995/INRED2015.2015.1620>
- Bandalos, D. (2018). *Measurement theory and applications for the social sciences*. The Guilford Press.
- Binyamin, G., Friedman, A., & Carmeli, A. (2018). Reciprocal care in hierarchical exchange: Implications for psychological safety and innovative behaviors at work. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 12(1), 79-88. <https://www.doi.org/10.1037/aca0000129>
- Bos-Nehles, A., Renkema, M., & Janssen, M. (2017). HRM and innovative work behaviour: A systematic literature review. *Personnel Review*, 46(7), 1228-1253. <https://doi.org/10.1108/PR-09-2016-0257>
- Briganti, S. E., & Samson, A. (2019). Innovation talent as a predictor of business growth. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 261-277. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2018-0102>
- Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. The Guilford Press.
- Carmeli, A., Meitar, R., & Weisberg, J. (2006). Self-leadership skills and innovative behavior at work. *International Journal of Manpower*, 27(1), 75-90. <https://www.doi.org/10.1108/01437720610652853>
- Chandra, Y. (2018). Mapping the evolution of entrepreneurship as a field of research (1990-2013): A scientometric analysis. *PLoS One*, 13(1), 1-24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190228>
- Chen, Z. X., & Aryee, S. (2007). Delegation and Employee work outcomes: An examination of the cultural context of mediating processes in China. *Academy of Management Journal*, 50(1), 226-238. <https://www.jstor.org/stable/20159849>
- Dailey, R. (2012). *Comportamiento organizacional* (7.<sup>a</sup> ed.). Escuela de Negocios de Edimburgo.
- De Jong, J., & Den Hartog, D. N. (2007). How leaders influence employees' innovative behaviour. *European Journal of Innovation Management*, 10(1), 41-64. <https://www.doi.org/10.1108/14601060710720546>
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behavior. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23-36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>
- Franklin, E. B., & Krieger, M. (2011). *Comportamiento organizacional. Enfoque para América Latina*. Pearson Educación.
- Freedheim, D. K., & Weiner, I. B. (2003). *Handbook of psychology: Vol. 1, History of psychology*. John Wiley & Sons, Inc.
- Fteimi, N., & Lehner, F. (2018). Analysing and classifying knowledge management publications – A proposed classification scheme. *Journal of Knowledge Management*, 22(7), 1527-1554. <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-07-2017-0284>
- Fu, N., Flood, P. C., Bosak, J., Morris, T., & O'Regan, P. (2015). How do high performance work systems influence organizational innovation in professional service firms? *Employee Relations*, 37(2), 209-231. <https://doi.org/10.1108/ER-10-2013-0155>
- Gaviria-Marín, M., Merigó, J. M., & Baier-Fuentes, H. (2019). Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis. *Technological Forecasting & Social Change*, 140, 194-220. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.006>
- Geisinger, K. F. (Ed.). (2013). *APA handbook of testing and assessment in psychology Vol. 1. Test theory and testing and assessment in industrial and organizational psychology*. American Psychological Association.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). Mc Graw Hill.
- Hon, A. H. Y., & Lui, S. S. (2016). Employee creativity and innovation in organizations. Review, integration, and future directions for hospitality research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(5), 862-885. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2014-0454>
- International Test Commission [ITC]. (2017). The ITC guidelines for translating and adapting tests (2.<sup>a</sup> ed.). [https://www.intestcom.org/files/guideline\\_test\\_adaptation\\_2ed.pdf](https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf)
- Jacobs, Z., Roberts, R. G., Galbraith, R. F., Deacon, H. J., Grün, R., Mackay, A., Mitchell, P., Vogelsang, R., & Wadley, L. (2008). Ages for the Middle Stone Age of Southern Africa: Implications for human behavior and dispersal. *Science*, 322(5902), 733-735. <https://www.jstor.org/stable/20145173>
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287-302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Johnson, R., & Morgan, G. (2016). *Survey scales: A guide to development, analysis, and reporting*. The Guilford Press.
- Kanter, R. M. (1996). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations. En P. S. Myers (Ed.), *Knowledge management and organisational design* (pp. 93-131). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-9749-1.50010-7>
- Kleynen, R. F., & Street, C. T. (2001). Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), 284-296. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005660>

- Krueppendorf, K. (2004). *Content analysis. An introduction to its methodology*. Sage.
- Li, M., & Hsu, C. H. C. (2016). A review of employee innovative behavior in services. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(12), 2820-2841. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2015-0214>
- Lukes, M., & Stephan, U. (2017). Measuring employee innovation: A review of existing scales and the development of the innovative behavior and innovation support inventories across cultures. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 20(1), 136-158. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-11-2015-0262>
- Madrigal-Torres, B. E., Vásquez-Flores, J. M., Montero-Gaytán, V. M., & Madrigal-Torres, R. (2017). Habilidad innovadora y capital social del estudiante de educación superior. *Revista Global de Negocios*, 6(2), 95-104. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3050148](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3050148)
- Madrigal-Torres, B. E., Núñez-Ramírez, M. A., Madrigal-Torres, R., & Arechavala-Vargas, R. (2019). Innovative ability mission of the enterprising university. *Journal of Humanities, Arts and Social Science*, 3(2), 32-42. <http://dx.doi.org/10.26855/jhass.2019.09.001>
- Marí-Benlloch, M., Martínez-Gómez, M., Giner-Bosch, V., & Marín-García, J. A. (2017a). A multidimensional scaling to assessment innovation competency. *Edulearn proceedings. 9<sup>th</sup> International Conference on Education and New Learning Technologies*, 8617-8622. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2017.0610>
- Marí-Benlloch, M., Martínez-Gómez, M., Giner-Bosch, V., & Marín-García, J. A. (2017b). Exploring skills and competencies of innovation: A measurement model. *Edulearn proceedings. 9<sup>th</sup> International Conference on Education and New Learning Technologies*. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2017.0922>
- Martínez-Gómez, M., Marí-Benlloch, M., & Marín-García, J. A. (2016). Exploring skills and competencies of innovation: The case for a qualitative methodology. *5<sup>th</sup> International Conference on Research in Humanities, Sociology and Education*, 54-59. RHSCE. <https://doi.org/10.15242/ICEHM.ED1116046>
- Messmann, G., & Mulder, R. H. (2020). A short measure of innovative work behavior as a dynamic, context-bound construct. *International Journal of Manpower*, 41(8), 1251-1267. <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2019-0029>
- Miles, M., Huberman, M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3.<sup>a</sup> ed.). Sage.
- Monge-González, R., Rodríguez-Álvarez, J. A., & Leiva, J. C. (2016). An impact evaluation of a fund to finance innovation in SMEs. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 29(1), 20-43. <https://www.doi.org/10.1108/ARLA-02-2015-0041>
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(26), 1-51. <https://bit.ly/3WCYdI1>
- Othman, N. (2016). Exploring the innovative personality characteristics among teachers. *International Education Studies*, 9(4), 1-8. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1095779>
- Pellegrini, A. D., Dupuis, D., & Smith, P. K. (2007). Play in evolution and development. *Developmental Review*, 27(2), 261-276. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.09.001>
- Pérez-Castañeda, M., Berra-Villaseñor, E., & Cuautle-Parodi, J. R. (2018). Método de innovación educativa para promover desarrollo de invenciones en instituciones de educación superior. *Revista UPIICSA Investigación Interdisciplinaria*, 4(1), 35-42. <http://shorthurl.at/mq134>
- Pérez-Peña, M. J., Aznar-Mas, L. E., & Montero-Fleta, B. (2018). Identification and classification of behavioural indicators to assess innovation competence. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(1), 87-115. <https://doi.org/10.3926/jiem.2552>
- Pérez-Rodríguez, L. F. (2017). *Evaluación de las habilidades innovadoras y gerenciales de los directivos de empresas de los sectores productivos priorizados en la ruta competitiva del departamento de Sucre* [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. Repositorio Institucional de la Universidad del Norte. <http://hdl.handle.net/10584/8737>
- Pieterse, A. N., Van Knippenberg, D., Schippers, M., & Stam, D. (2010). Transformational and transactional leadership and innovative behavior: The moderating role of psychological empowerment. *Journal of Organizational Behavior*, 31(4), 609-623. <https://doi.org/10.1002/job.650>
- Pineda-Ospina, D. (2019). Tendencias en la producción de artículos científicos en innovación en el campo de las ciencias administrativas. *Innovar*, 29(72), 117-130. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n72.77935>
- Ramamoorthy, N., Flood, P. C., Slattery, T., & Sardessai, R. (2005). Determinants of innovative work behaviour: Development and test of an integrated model. *Creativity and Innovation Management*, 14(2), 142-150. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2005.00334.x>
- Rowley, J., & Slack, F. (2014). Conducting a literature review. *Management Research News*, 27(6), 31-39. <https://doi.org/10.1108/01409170410784185>
- Salessi, S. (2021). Comportamiento innovador en el trabajo: análisis factorial confirmatorio de la Escala de Janssen. *Interdisciplinaria*, 38(1), 7-21. <https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.1.1>
- Scott, M. K., Bender, M. S., Furstenau, L. B., Machado, L. M., Cobo, M. J., & Bragazzi, N. L. (2020). 100 Years of scientific evolution of work and organizational psychology: A bibliometric network analysis from 1919 to 2019. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.598676>
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A Path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580-607. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/256701>
- Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, 33, 141-149. <https://www.doi.org/10.1007/s11187-009-9215-5>
- Shin, S. J., Yuan, F., & Zhou, J. (2017). When perceived innovation job requirement increases employee innovative behavior: A sensemaking perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 38(1), 68-86. <https://doi.org/10.1002/job.2111>
- Smith-Castro, V., & Molina, M. (2011). *La entrevista cognitiva: guía para su aplicación en la evaluación y mejoramiento de instrumentos de papel y lápiz* [Cuadernos Metodológicos N°. 5]. Instituto de Investigaciones Psicológicas-UCR.
- VandenBos, G. R. (Ed.). (2015). *APA dictionary of psychology* (2.<sup>a</sup> ed.). American Psychological Association. <https://dx.doi.org/10.1037/14646-000>
- Van der Vegt, G. S., & Janssen, O. (2003). Joint impact of interdependence and group diversity on innovation. *Journal of Management*, 29(5), 729-751. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(03\)00033-3](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(03)00033-3)
- Wang, X.-H., Fang, Y., Qureshi, I., & Janssen, O. (2015). Understanding employee innovative behavior: Integrating the social network and leader-member exchange perspectives. *Journal of Organizational Behavior*, 36(3), 403-420. <https://doi.org/10.1002/job.1994>
- Weiner, I. B., Millon, T., & Lerner, M. J. (Eds.). (2003). *Handbook of psychology. Vol. 5. Personality and social psychology*. John Wiley & Sons, Inc.
- Woods, S. A., Mustafa, M. J., Anderson, N., & Sayer, B. (2017). Innovative work behavior and personality traits. Examining the moderating

- effects of organizational tenure. *Journal of Managerial Psychology*, 33(1), 29-42. <https://doi.org/10.1108/JMP-01-2017-0016>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93-112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- Yuan, F., & Woodman, R. W. (2010). Innovative behavior in the workplace: The role of performance and image outcome expectations. *Academy of Management Journal*, 53(2), 323-342. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.49388995>
- Zmud, R. W. (1982). Diffusion of modern software practices: Influence of centralization and formalization. *Management Science*, 28(12), 1421-1431. <https://doi.org/10.1287/mnsc.28.12.1421>

