

# 6.



*La Calidad Académica,  
un compromiso institucional*



Photo by Andrew Mckie: <https://www.pexels.com/photo/close-up-photo-of-blue-bird-perched-on-branch-2400030>

## Divulgación del capital intelectual y diversidad de género: evidencia empírica en universidades colombianas

*Diego Fernando Católico Segura*

Católico, D.F. (2022).  
Divulgación del  
capital intelectual y  
diversidad de género:  
evidencia empírica  
en universidades  
colombianas.  
*Criterio Libre*, 20(37),  
153-178.  
ISSN 1900-0642  
ISSN elect. 2323-0886



# DIVULGACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL Y DIVERSIDAD DE GÉNERO: EVIDENCIA EMPÍRICA EN UNIVERSIDADES COLOMBIANAS\*

DISCLOSURE OF INTELLECTUAL CAPITAL AND GENDER DIVERSITY:  
EMPIRICAL EVIDENCE IN COLOMBIAN UNIVERSITIES

DISSEMINAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL E DIVERSIDADE  
DE GÉNERO: PROVAS EMPÍRICAS NAS UNIVERSIDADES  
COLOMBIANAS

DIFFUSION DU CAPITAL INTELLECTUEL ET DIVERSITÉ DES SEXES:  
PREUVES EMPIRIQUES DANS LES UNIVERSITÉS COLOMBIENNES

*DIEGO FERNANDO CATÓLICO SEGURA†*

*Fecha de recepción: 12 de julio de 2022*

*Fecha de aprobación: 17 de septiembre de 2022*

## RESUMEN

La divulgación del capital intelectual (DCI) en las universidades ha cobrado importancia en los últimos años como consecuencia del rol que tiene la educación en la actual economía del conocimiento y en el desarrollo sostenible. Sin embargo, la DCI puede estar condicionada por distintos factores. El presente estudio analiza la relación entre la diversidad de género y la DCI. Para ello, se diseñó un índice de DCI y se hizo un análisis de contenido en los informes de gestión y sitios web de las universidades colombianas. Por medio de un modelo de mínimos cuadrados ordinarios con datos de corte transversal se establece la relación entre la DCI y la diversidad de género. Se evidencia que los resultados no son significativos

\* Artículo de investigación resultado de la tesis doctoral del autor "Divulgación del capital intelectual y sus determinantes: un estudio aplicado en universidades colombianas".

† Contador público, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; doctor y magíster, Universidad de Zaragoza, España; docente - investigador, Universidad Externado de Colombia, Bogotá; miembro del grupo de investigación Sistemas de Información y Control Organizacional (SICO). Número de contexto: 3133500498. [diego.catolico@uexternado.edu.co](mailto:diego.catolico@uexternado.edu.co), <https://orcid.org/0000-0003-0943-4609>.

para respaldar la idea de que la participación de las mujeres en la dirección de las universidades afecta positivamente la DCI. No obstante, estos resultados no son concluyentes, ya que el estudio tiene la limitación de la cantidad de mujeres que tiene presencia en la rectoría de las universidades colombianas.

**PALABRAS CLAVE:**

capital intelectual, diversidad de género, universidades.

**CLASIFICACIÓN JEL:**

J16, M14, O34.

**ABSTRACT**

The intellectual capital disclosure (ICD) in universities has importance in recent years as consequence of the role that education has in the knowledge economy and in sustainable development. However, the ICD may be conditioned by different factors. The study analyzes the relationship between gender diversity and ICD. For this, a ICD index was designed and a content analysis was carried out in the management reports and websites of Colombian universities. Through an Ordinary Least Squares model with cross-sectional data, the relationship between ICD and gender diversity is established. The results are not significant to support the idea that the participation of women in university management positively affects ICD. However, these results are not conclusive, since the study is limited by the number of women who have a presence in the rectory of Colombian universities.

**Keywords:** gender diversity; intellectual capital; universities.

**JEL Classification:** J16, M14, O34.

**RESUMO**

A disseminação do capital intelectual (CID) nas universidades ganhou importância nos últimos anos como resultado do papel da educação na actual economia do conhecimento e do desenvolvimento sustentável. Contudo, o CDI pode ser condicionado por uma série de factores. Este estudo analisa a relação entre a diversidade de género e a DCI. Para este efeito, foi concebido um índice de CDI e foi realizada uma análise de conteúdo nos relatórios de gestão e websites de várias universidades colombianas. Utilizando um modelo normal de mínimos quadrados com dados transversais, a relação entre o CDI e a diversidade de género é estabelecida. Os resultados não são suficientemente significativos para apoiar a ideia de que a participação das mulheres na gestão

universitária afecta positivamente o CDI. No entanto, estes resultados não são conclusivos, uma vez que o estudo é limitado pelo número de mulheres no gabinete do reitor nas universidades colombianas.

**Palavras-chave:** capital intelectual; diversidade de género; universidades.

**Classificação JEL:** J16, M14, O34.

## RÉSUMÉ

La diffusion du capital intellectuel (DCI) dans les universités a gagné en importance ces dernières années en raison du rôle de l'éducation dans l'économie de la connaissance et le développement durable d'aujourd'hui. Cependant, le DIC peut être conditionné par un certain nombre de facteurs. Cette étude analyse la relation entre la diversité des genres et le DIC. À cette fin, un index du DCI a été conçu et une analyse de contenu a été réalisée sur les rapports de gestion et les sites web de plusieurs universités colombiennes. En utilisant un modèle de moindres carrés ordinaires avec des données transversales, la relation entre le DCI et la diversité des genres est établie. Il s'avère que les résultats ne sont pas suffisamment significatifs pour soutenir l'idée que la participation des femmes à la gestion des universités affecte positivement le DIC. Toutefois, ces résultats ne sont pas concluants, car l'étude est limitée par le nombre de femmes au sein du rectorat des universités colombiennes.

**Mots clés:** capital intellectuel; diversité des genres; universités.

**Classification JEL:** J16, M14, O34.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las universidades tienen un rol relevante en la actual economía del conocimiento (Secundo *et al.*, 2015; Veltri & Puntillo, 2020), dado que se visualiza a la educación como la fuerza transformadora más importante con que cuentan los países para lograr la sostenibilidad mundial (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO, 2015).

Para contribuir con lo anterior, las universidades deben hacer uso y producir activos intelectuales o de conocimiento, cuya naturaleza es intangible (Sánchez & Elena, 2006; Vidal, 2017). Esto ha ocasionado un creciente interés por estudiar el capital intelectual (CI) en la gestión de las universidades (Bisogno *et al.*, 2018; Salinas *et al.*, 2020).

El CI se ha reconocido como una herramienta de gestión y como mecanismo de difusión de los activos de conocimiento ante terceros

(Guthrie *et al.*, 2012; Secundo *et al.*, 2015), por lo que representa todos aquellos activos no tangibles o no físicos de la institución, que incluyen sus procesos, capacidad de innovación, patentes, el conocimiento tácito de sus miembros, sus capacidades, talentos y destrezas, el reconocimiento de la sociedad, su red de colaboradores y contactos, entre otros (Ramírez & Manzanique, 2015).

Bajo esta concepción, el análisis sobre el CI en las universidades ha tenido su mayor énfasis en cuanto a su gestión, estrategia y medición (Bisogno *et al.*, 2018; Secundo *et al.*, 2015). No obstante, se ha manifestado la necesidad de adelantar estudios que analicen la divulgación del CI (DCI) y reconozcan sus posibles determinantes (Bisogno *et al.*, 2018; Manes *et al.*, 2018).

Al respecto, investigaciones previas con enfoque en universidades europeas (Brusca *et al.*, 2020; Manes *et al.*, 2018; Ramírez *et al.*, 2019) han analizado la relación de la DCI con algunos determinantes, como el tamaño, la reputación, la internacionalización, la visibilidad en línea, entre otros. Estos estudios han manifestado la importancia que tiene el indagar otras características institucionales y entornos diferentes para poder validar y generar consenso frente a las teorías e impulsores que se relacionan con la DCI.

En este sentido, resulta relevante estudiar la diversidad de género de los miembros que dirigen las universidades como un factor emergente de análisis en la DCI, ya que la orientación gerencial puede tener un efecto positivo en el desempeño organizacional (Secundo *et al.*, 2015; Rao & Tilt, 2016a). Se plantea que la diversidad de género le da a la alta dirección de una organización diversas competencias, diferentes experiencias de liderazgo y la capacidad para generar nuevas ideas e innovación (Ly-Le, 2022; Nadeem, 2020; Tejedo *et al.*, 2017). De allí que la participación de las mujeres en la dirección de las universidades sea un asunto de

interés en el estudio de la diversidad de género y su influencia en las prácticas de la DCI (Rao & Tilt, 2016a; Valls *et al.*, 2020).

Por lo anterior, se asume como interrogante que orienta el presente estudio:

*Q1: ¿Cuál es la incidencia que tiene la diversidad de género en la DCI en universidades?*

Para responder a esta pregunta se realiza el estudio en universidades colombianas, lo cual amplía la investigación existente hacia economías emergentes y localizadas en América Latina. En el contexto colombiano se considera que el CI no resulta ser un término familiar y comúnmente discutido (Cricelli *et al.*, 2018). Además, el reconocer la diversidad de género, como un factor explicativo de la DCI, sirve para entregar evidencia que apoye la tendencia progresista que se viene gestando en el país, al promover derechos relacionados con la inclusión e igualdad de género (Alta Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, 2012), lo cual realza el papel relevante que tienen las mujeres en la dirección de las universidades.

Además, la diversidad de género es uno de los asuntos que, en el escenario de las buenas prácticas de gobierno corporativo, requiere su análisis en un momento de profundo cambio social (Garde *et al.*, 2020) y ante los retos que enfrentan las universidades en materia de desempeño y su contribución en el desarrollo sostenible.

En este orden de ideas, el objetivo del estudio se centra en evaluar empíricamente la relación entre la DCI y la diversidad de género en la alta dirección de universidades colombianas. Para ello, el documento inicia con la presente introducción. Luego avanza en el desarrollo teórico sobre la DCI y de la diversidad de género para dar cabida al diseño metodológico del estudio. Finalmente, se presentan los resultados, discusión y conclusiones.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 LA DCI Y SU RELEVANCIA EN LAS UNIVERSIDADES

Es evidente que todas las organizaciones necesitan activos tangibles e intangibles para su crecimiento y éxito (Shahzad *et al.*, 2014). Sin embargo, son estos últimos los que pueden llevar a la obtención de ventajas competitivas y de crecimiento a largo plazo (Vidal, 2017). Algunos estudios han sugerido que entre 50% y 90% del valor creado por una organización se puede explicar a partir de sus recursos intangibles (Guthrie *et al.*, 2004).

Esto se hace evidente en el escenario de las universidades, ya que se ha demostrado que el CI y sus elementos tienen una relación significativa con el rendimiento de las universidades (Shahzad *et al.*, 2014), lo cual es consecuencia de la aparición de la calidad como cuestión relevante en el discurso universitario, por lo que se ha generado una conciencia importante con respecto a la gestión y la DCI (Sánchez & Elena, 2006).

El aplicar el enfoque del CI en el rendimiento y en la rendición de cuentas de las universidades permite evaluar sus recursos intangibles como cruciales para la calidad de sus procesos educativos (Bornemann & Wiedenhofer, 2014). De allí que la DCI permita trascender de objetivos difusos a resultados mensurables, para mejorar su eficiencia y eficacia, y conducir a la universidad hacia una ventaja competitiva sostenible (Alghamdi *et al.*, 2016).

Asimismo, la DCI parece ser esencial para mejorar la gobernabilidad y facilitar el análisis de *benchmarking* (Habersam *et al.*, 2013). Esto se debe a la contribución que el CI hace como herramienta de gestión y como mecanismo de difusión ante terceros, lo que lo hace un elemento distintivo que mejora la gestión

*... la diversidad de género es uno de los asuntos que, en el escenario de las buenas prácticas de gobierno corporativo, requiere su análisis en un momento de profundo cambio social ... y ante los retos que enfrentan las universidades en materia de desempeño y su contribución en el desarrollo sostenible.*

***... desde estas teorías se concluye que existe un rol relevante de las mujeres en los directorios de las organizaciones ..., ya que estas aportan en la resolución de problemas y mejoran los canales de comunicación, debido a las diferentes experiencias, habilidades de networking y socialización, conectando a las organizaciones con sus partes interesadas y logrando un mejor seguimiento y control, lo que trae consigo una mayor transparencia y, por tanto, un mejor entorno de circulación de la información ...***

interna, la transparencia y, por consiguiente, la competitividad de la organización (Sánchez & Elena, 2006).

Ante esto último, existe una creciente necesidad de una buena DCI tanto en universidades como en el sector privado, ya que esta puede reforzar el uso de un lenguaje compartido y facilitar un diálogo entre estos (Bisogno *et al.*, 2018), ya que el fortalecimiento de los vínculos entre las universidades y la industria no puede ser posible sin introducir un lenguaje común, el cual permitiría a académicos y profesionales de negocios desarrollar relaciones mutuamente beneficiosas (Fazlagic, 2005).

En tal sentido, se considera que la medición y la DCI en las universidades se fundamenta, en gran medida, porque permite, por un lado, profundizar en el conocimiento que las universidades deben tener acerca de su propia actividad y, por otro, proporcionar información transparente a la sociedad (Bisogno *et al.*, 2018; Rivero *et al.*, 2005).

A pesar de su importancia, es inusual que la información asociada al CI aparezca en los informes financieros de las organizaciones, ya que no es normalmente capturada esta información por las prácticas contables tradicionales (Cañibano & Sánchez, 2008). A su vez, se ha considerado que las universidades se han centrado en la divulgación de información general, más que en cuestiones específicas (Saraitte *et al.*, 2018), por lo que se está en presencia de una mayor demanda por una rendición de cuentas más amplia que involucre información sobre el CI.

Al respecto, se ha señalado cómo las universidades de origen estatal han heredado del sector público cierta miopía en sus procesos de rendición de cuentas (Martín, 2008), ya que los instrumentos de transparencia se han centrado en los aspectos financieros y presupuestarios, sin prestar atención a las necesidades informativas de otros grupos de interés. Es así como otros tipos de información, como los datos sobre la

responsabilidad social de sus actividades (Garde *et al.*, 2011) o los elementos intangibles clave en su creación de valor (Ramírez *et al.*, 2016), han sido en gran parte ignorados o que, al aproximarse a su divulgación, esta se ha hecho por la acción de publicitar las instituciones y sus servicios (Católico, 2012), por lo que no ha sido la respuesta consciente de divulgar información bajo enfoques existentes, como en el caso del CI.

En consecuencia, la información institucional de las universidades debe incorporar información financiera y no financiera, como la asociada con su CI en su rendición de cuentas. Por tanto, se debe promover un escenario de transparencia informativa universitaria que se sustente en la preparación y la presentación de información que integre distintas cuestiones para lograr un mejor diálogo entre las universidades y sus grupos de interés.

## 2.2 DIVERSIDAD DE GÉNERO

Para analizar el efecto de la diversidad de género en la divulgación de información en las organizaciones se han utilizado distintas teorías. Con base en la teoría de la agencia (Jensen & Meckling, 1976), se argumenta que la existencia de directoras brinda un seguimiento más cercano, son supervisoras más éticas y estrictas y pueden comunicarse mejor con los inversionistas y demás parte interesadas a partir de la información que se genera (Nadeem, 2020), lo cual puede ayudar a reducir el nivel de asimetría de la información y favorecer los esquemas de monitorización, ya que la mayor información asegura a los propietarios sobre el uso eficiente que hace la empresa sobre los recursos intangibles y sobre la mayor generación de valor (Goebel, 2019). Por tanto, la diversidad de género podría mejorar la eficiencia y la independencia de la alta dirección a través de sus roles de monitorización y promover la mayor divulgación de información sobre su CI.

Desde la teoría de los *stakeholders* (Freeman, 1984) se ha comprendido que si la función del

consejo es proteger los intereses de las partes interesadas de la institución (Rao & Tilt, 2016b), entonces el consejo debe incluir miembros que sean representativos de esas partes interesadas y de la variedad que estos representan (Andrades *et al.*, 2020), por lo que la diversidad de género resulta ser importante para relacionar la empresa con su entorno competitivo externo, permitiendo disminuir la asimetría de información con los grupos de interés y con la sociedad en general (Abello, 2016; Valls *et al.*, 2020).

A partir de la teoría de la legitimidad (Deegan, 2002), se considera que las mujeres están menos orientadas al interés económico e integran otros criterios adicionales en sus enfoques, fortaleciendo y priorizando la atención a cuestiones éticas e introduciendo más preocupaciones filantrópicas, brindando mayor transparencia informativa, especialmente en temas de sostenibilidad (Formigoni *et al.*, 2020), por lo que la presencia de mujeres en el nivel gerencial tiene una influencia positiva en el desempeño de los negocios, dado que son más conscientes en promover más canales interpersonales de comunicación y participación en la toma de decisiones, teniendo mayor empatía e inclinación a los problemas sociales y ambientales (Garde *et al.*, 2020; Valls *et al.*, 2020).

Por lo anterior, desde estas teorías se concluye que existe un rol relevante de las mujeres en los directorios de las organizaciones (Andrades *et al.*, 2020), ya que estas aportan en la resolución de problemas y mejoran los canales de comunicación, debido a las diferentes experiencias, habilidades de *networking* y socialización, conectando a las organizaciones con sus partes interesadas y logrando un mejor seguimiento y control, lo que trae consigo una mayor transparencia y, por tanto, un mejor entorno de circulación de la información (Nadeem, 2020).

No obstante, en la literatura previa se ha planteado que el efecto de la diversidad de género en la atención de las juntas directivas

sobre asuntos no financieros, como la sostenibilidad corporativa, puede depender de otros factores contextuales (apertura de la junta) y estructurales (liderazgo del presidente) (Kanadli *et al.*, 2022). A esto se suma que se ha planteado que, para los cargos directivos de las universidades, debe primar el mérito y, por tanto, se debe ser neutral ante las cuestiones de género (Galizzi & Siboni, 2016), por lo que se debe reflexionar sobre el aporte potencial que puede llegar a tener la diversidad de género en el desempeño institucional de las universidades.

### 2.3 LA DIVERSIDAD DE GÉNERO EN EL ESCENARIO DE LAS UNIVERSIDADES

En el sector de la educación superior se observa una tendencia a promover la participación de las mujeres en las estructuras de gobierno de las universidades (Garde *et al.*, 2020), lo cual se vincula con el propósito de promover la equidad de género en el marco del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo que resulta ser un compromiso y orientación en las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (Chavarro *et al.*, 2017).

La United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2019) ha señalado, en los últimos años, la baja participación de las mujeres en los equipos de investigadores de las universidades y en ocupaciones directivas relevantes en dichas instituciones. De acuerdo con datos de 2017 (UNESCO, 2019), el personal femenino empleado, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, representan 45,1% de las plazas ocupadas en países de América Latina y el Caribe, 32,7% para América del Norte y Europa Occidental, 39,3% para Europa Central y Oriental y, en general, de 29,3% para el mundo.

Ante este escenario, los países europeos han sido líderes en la promulgación de leyes para promover la igualdad de género efectiva en puestos directivos (Valls *et al.*, 2020). En países como Noruega exigen una cuota de género

de 40% para los cargos directivos, Suecia de 25%, España de 40%, Francia exige 50% e Italia requiere que las empresas cotizadas y de propiedad estatal garanticen un tercio de sus miembros de la junta con mujeres (Rao & Tilt, 2016a). Además, en el caso de Italia se reconocen acciones para promover la igualdad de género en el ámbito de las universidades públicas, ya que se convoca a la formulación de planes de acción y se incentiva su divulgación para fomentar la igualdad de género en estas instituciones (Galizzi & Siboni, 2016).

En América Latina se ha avanzado, en las últimas dos décadas, en la promulgación de leyes de cuotas y de paridad (Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe, 2017), con el fin de lograr una mayor participación de las mujeres en los espacios de poder y en todas las esferas de toma de decisiones en el ámbito estatal. Países como Brasil y Honduras exigen una cuota de participación entre 30% y 40%, respectivamente, de mujeres en las listas electorales. A su vez, México estableció que los partidos políticos tienen que promover la paridad entre los géneros en las candidaturas a legisladores federales y locales. Cuba incluyó una medida tendiente a asegurar la participación de la población LGBTI, así como de los pueblos y territorios ancestrales en sus parlamentos. Y Ecuador ya da cuenta en 41,6% de mujeres en el Parlamento.

En el caso de Colombia desde el año 2000 por medio de la ley 581 se reglamentó la participación de la mujer en los niveles decisorios de las diferentes ramas y órganos del poder público, teniendo alcance en las universidades públicas colombianas (Congreso de Colombia, 2000). Se estableció una cuota de participación mínima de 30% de las mujeres en todos los cargos pertenecientes al nivel directivo. Posteriormente, en 2013, se expidió el CONPES SOCIAL 161 - Equidad de género para las mujeres (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2013). Este documento definió la Política Pública Nacional de Equidad

de Género y precisó el plan de acción para el periodo 2013-2016.

Como consecuencia de lo anterior, el Departamento Administrativo de la Función Pública (Galvis *et al.*, 2018) destaca entre sus cifras que siete universidades públicas, de las 14 que reportaron para el año 2017, cumplen con la participación de 30% de mujeres en el máximo nivel decisorio y, 13 de estas cumplen con la participación de 30% de mujeres en otros niveles decisorios. No obstante, estos datos son parciales y no representan el comportamiento pleno del sector, por lo que resulta necesario seguir evaluando la evolución que en esta materia se sigue demostrando por parte de las universidades.

## 2.4 INVESTIGACIONES PREVIAS

El estudio sobre el vínculo entre la DCI y la diversidad de género en el ámbito de las universidades es un campo emergente en la investigación del CI, por lo que no ha tenido la misma atención por parte de los investigadores que con respecto al análisis de la relación entre la divulgación de información corporativa y la diversidad de género en empresas localizadas en países desarrollados (Formigoni *et al.*, 2020; Nadeem, 2020; Orazalin & Baydauletov, 2020), lo cual reconoce un contexto diferente al de las universidades situadas en países emergentes y con respecto a la DCI.

Sobre el particular, se ha evidenciado que la mayor presencia de mujeres directoras o en las juntas directivas se asocia con niveles más altos de informes de RSE y con un mejor desempeño financiero de las empresas (Rao & Tilt, 2016b; Shahzad *et al.*, 2020). A su vez, la existencia de una mayor representación de las mujeres en los consejos de las empresas aumenta la transparencia y reduce la asimetría de la información con respecto al CI (Tejedo *et al.*, 2017).

Estos hallazgos parecen sugerir que las mujeres y los hombres difieren en valores cuando se

***En América Latina se ha avanzado, en las últimas dos décadas, en la promulgación de leyes de cuotas y de paridad ... con el fin de lograr una mayor participación de las mujeres en los espacios de poder y en todas las esferas de toma de decisiones en el ámbito estatal. Países como Brasil y Honduras exigen una cuota de participación entre 30% y 40%, respectivamente, de mujeres en las listas electorales. A su vez, México estableció que los partidos políticos tienen que promover la paridad entre los géneros en las candidaturas a legisladores federales y locales. Cuba incluyó una medida tendiente a asegurar la participación de la población LGBTI, así como de los pueblos y territorios ancestrales en sus parlamentos. Y Ecuador ya da cuenta en 41,6% de mujeres en el Parlamento.***

***... se ha evidenciado que ante la relación positiva y significativa entre la DCI y la diversidad de género en las juntas directivas, esta relación es generalmente más fuerte para las empresas que tienen dos o más mujeres en los directorios ... En este sentido, la mayor presencia de las mujeres puede prevenir y superar el fenómeno de la “invisibilización”, que se basa en la marginación de las minorías pasivas, reducción al silencio, marginación (descalificación de la voz de las mujeres o estrategia de salida), asimilación o aprobación del estigma ...***

trata de la responsabilidad social o de asuntos no financieros y que, a pesar del pequeño porcentaje de mujeres directoras, tener más directoras en los consejos de administración tiene un efecto positivo en la divulgación de información corporativa (Rao & Tilt, 2016b).

De igual forma, se ha evidenciado que ante la relación positiva y significativa entre la DCI y la diversidad de género en las juntas directivas, esta relación es generalmente más fuerte para las empresas que tienen dos o más mujeres en los directorios (Nadeem, 2020). En este sentido, la mayor presencia de las mujeres puede prevenir y superar el fenómeno de la “invisibilización”, que se basa en la marginación de las minorías pasivas, reducción al silencio, marginación (descalificación de la voz de las mujeres o estrategia de salida), asimilación o aprobación del estigma (Manita *et al.*, 2018).

En el ámbito de las universidades, la evidencia obtenida es variada. Se ha señalado que, al analizar la revelación de información voluntaria, las decisiones sobre asuntos de estrategias de RSE y su divulgación no difieren según el género del rector (Garde *et al.*, 2020). Sin embargo, se ha encontrado que existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre la cantidad de información de gobierno corporativo divulgada y la proporción de mujeres que son parte del equipo directivo de las universidades (Andrades *et al.*, 2020).

A su vez, se ha expuesto que la diversidad de género solo tiene relación positiva y significativa con el CI asociado con el capital estructural de las universidades (Abello, 2016) y que los atributos de los directivos (independencia, endogamia, diversidad de los grupos de interés que participan y dualidad), representan una dimensión que aporta a la explicación del comportamiento de la divulgación de información voluntaria de las universidades (Abello *et al.*, 2019).

Por tanto, la evidencia obtenida en estudios previos no permite concluir sobre el efecto de

la diversidad de género en la divulgación de información de las universidades, a diferencia de lo que ocurre en las empresas en donde se tiene un mayor consenso sobre el efecto positivo que tiene esta variable en las prácticas de divulgación de información, por lo que se requiere ampliar la evidencia empírica en las universidades para poder esclarecer la influencia que ejerce la diversidad de género en la DCI.

A partir de las relaciones encontradas en estudios previos, se propone la hipótesis del estudio:

H1: Existe una relación significativa entre la DCI y la diversidad de género en las universidades colombianas.

## 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 POBLACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio se desarrolla en 82 universidades colombianas. Se trabaja con 32 universidades públicas y 50 privadas registradas en el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2018). Estas instituciones se sitúan en el máximo nivel de formación en la educación superior en Colombia y se configuran en el principal actor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del país, ya que son la mayor representación del capital humano y reflejan cerca de la mitad de los gastos de investigación y desarrollo del país (Bucheli *et al.*, 2012). En este sentido, son el principal agente que puede llegar a dinamizar el CI del país (Sánchez & Rivera, 2009).

### 3.2 VARIABLES DE ANÁLISIS Y OBTENCIÓN DE DATOS

#### 3.2.1 Variable dependiente: DCI

Para conocer la práctica de la DCI en las universidades colombianas, se hace uso de dos fuentes de información: los informes de gestión

y los sitios web. El primero corresponde a un instrumento de divulgación tradicional (Bezhani, 2010; Cuzzo *et al.*, 2017). El segundo se configura en un instrumento de divulgación emergente en el ámbito mundial (Lombardi & Dumay, 2017; Cuzzo *et al.*, 2017), dado el creciente interés por el manejo de datos en la era del *Big Data* y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, como es internet (Brusca *et al.*, 2020; Dumay *et al.*, 2017; Manes *et al.*, 2018; Ndou *et al.*, 2018).

Para examinar la DCI en estas fuentes de información se hace uso del análisis de contenido (Bezhani, 2010; Guthrie *et al.*, 2004), el cual resulta ser un método de indagación adecuado y útil para poder observar la práctica del CI (Bisogno *et al.*, 2018; Guthrie *et al.*, 2006). Este método de investigación analiza la información recogida de manera sistemática, objetiva y confiable (Guthrie *et al.*, 2004; Sangiorgi & Siboni, 2017), por lo que requiere la codificación y cuantificación de la información divulgada, a partir de distintas categorías y sobre la base de criterios seleccionados (Guthrie *et al.*, 2004). En este sentido, el trabajo tomó como referencia y adaptó al contexto de las universidades colombianas el modelo de Madurez del CI propuesto por Leitner *et al.*, (2014) para determinar los elementos e ítems de divulgación por indagar.

Se reconoce que este modelo dispone de las bondades y aspectos por mejorar en modelos anteriores (Ley UG 2002 aplicable en universidades austriacas y el modelo RICARDIS de la Comisión Europea) (Bisogno *et al.*, 2018; Leitner, 2004; Ramírez & Gordillo, 2016) y su aplicación resulta ser flexible dados los niveles de adopción de los enfoques de CI y los distintos perfiles que puedan llegar a tener las universidades (Leitner *et al.*, 2014). Lo anterior permite capturar de mejor manera la complejidad y la heterogeneidad que existe en el sistema de educación superior en Colombia, dado que las universidades colombianas han definido diferentes misiones y, por ende, buscan

responder a distintas necesidades y atender a distintos segmentos de la población (Mejía *et al.*, 2018).

El análisis de contenido en los informes de gestión y sitios web de las universidades colombianas se realizó finalizando el año 2017. Se trabajó este corte dado que es el momento en que se esperaban los resultados consolidados del plan de acción del período 2013-2016, definido en la Política Pública Nacional de Equidad de Género (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2013).

El proceso de codificación de los aspectos divulgados se efectuó mediante dos codificadores para mitigar la subjetividad en el momento de hacer el análisis de contenido (Low *et al.*, 2015; Sangiorgi & Siboni, 2017). Para cuantificar la indagación de la información, se trabajó cada uno de los ítems de divulgación de manera dicotómica, puntuando con "1" cuando la información se encontraba de manera discursiva en las fuentes de información consultadas y "0" en situación contraria (Bezhani, 2010). Con los resultados se construyó un índice de DCI (IDCI). La determinación del IDCI permite tener una medida agregada del nivel de DCI que se puede observar frente a los ítems de CI que son observables (Coy & Dixon, 2004; Sangiorgi & Siboni, 2017). La formalización del IDCI se muestra a continuación.

$$IDCI = \sum_1^n Ai/n$$

El IDCI es una medida no ponderada, por lo que los ítems por indagar tienen el mismo peso (Brusca *et al.*, 2020), de allí que los  $A_i$  son los ítems efectivamente divulgados y "n" es el número total de ítems que se esperaría sean expuestos en cada una de las fuentes de información, que en el caso del modelo propuesto son en total 61 ítems.

Con el fin de asegurar la validez y fiabilidad de la indagación, se realizó, en el primer caso, una validez de contenido, lo cual normalmente

está definido con lo expuesto en la literatura previa para dar razonabilidad frente a los ítems de divulgación propuestos. Para ello se hizo una revisión exhaustiva de los ítems de DCI desarrollados para universidades en los últimos años, encontrando coincidencia entre los ítems por divulgar propuestos en la presente investigación y en estudios previos, a partir de considerar su clasificación tripartita clásica: capitales humano, estructural y relacional, y al agregar los capitales de proceso, resultado e impacto, como elementos innovadores en la DCI (Brusca *et al.*, 2020; Manes *et al.*, 2018; Ramírez *et al.*, 2015; Sánchez & Elena, 2006).

Para determinar la fiabilidad del instrumento se calculó el Omega de McDonald's (Hayes & Coutts, 2020), el cual arrojó un resultado de .875, situándose entre .70 y .90 (Ventura & Caycho, 2017), lo que indica una alta consistencia entre los ítems considerados en la construcción del IDCI.

### 3.2.2 Variable independiente: diversidad de género

Entendiendo que no todas las universidades tienen la misma motivación ni incentivos frente a la mejora en la DCI, se busca determinar si la diversidad de género incide en la mayor DCI en las universidades colombianas. Para medir la relación entre la diversidad de género (variable independiente) con el IDCI (variable dependiente), se hace uso del modelo de regresión múltiple por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) como método para encontrar los parámetros que permiten explicar el comportamiento de la variable dependiente y el cual se ha utilizado ampliamente en estudios previos (Bisogno *et al.*, 2014; Garde *et al.*, 2020; Manes *et al.*, 2018). Previo a ello, se comprobó la hipótesis de normalidad del IDCI con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo un p-valor > 0.05 (.078). A su vez, se validó su homocedasticidad por medio del análisis gráfico desarrollado en el programa estadístico SPSS.

Se trabaja la diversidad de género como una variable categórica (Bananuka *et al.*, 2022) y no como una relación del número de mujeres que tienen presencia en el Consejo Superior o Directivo de las universidades, como se propone en la literatura previa (Andrades *et al.*, 2020; Tejedo *et al.*, 2017; Valls *et al.*, 2020), dado que en el momento de consultar la información en informes, actas de reunión o en el sitio web institucional, no se logra identificar para todos los casos quiénes son las personas que integran los órganos de dirección, por lo que se acude a esta medida que también ha sido trabajada en la literatura previa (Garde *et al.*, 2020; Saggarr *et al.*, 2022).

A su vez se consideró un conjunto de variables de control, las cuales han sido testeadas

en la literatura previa, como se muestra en la Tabla 1.

El modelo tiene como expresión general:

$$IDCI = \beta_0 + \beta_1 GEN + \beta_2 TAM + \beta_3 EDAD + \beta_4 ORIG + \beta_5 CAPINV + \beta_6 CALINV + \epsilon$$

Donde:

**IDCI** = Índice de Divulgación del Capital Intelectual

**GEN** = Diversidad de género

**TAM** = Tamaño institucional

**EDAD** = Edad

**ORIG** = Origen institucional

**CAPINV** = Capacidad en investigación

**CALINV** = Calidad en investigación

**Tabla 1.** Definición de variables independientes

Variable codificada	Definición	Fuente	Estudios previos
<b>Variable de interés</b>			
<b>GEN</b>	1 -> Rectora de la universidad 0 -> Rector de la universidad	Informe estadístico de la Educación Superior en Colombia (Ministerio de Educación Nacional, 2017)	Garde <i>et al.</i> (2020); Tejedo <i>et al.</i> (2017); Shahzad <i>et al.</i> (2020); Valls <i>et al.</i> (2020).
<b>VARIABLES DE CONTROL</b>			
<b>TAM</b>	Logaritmo natural (LN) del número de estudiantes	Perfil Instituciones de Educación Superior en Colombia (Ministerio de Educación Nacional, 2017)	Bisogno <i>et al.</i> (2014); Flórez <i>et al.</i> (2017); Gallego <i>et al.</i> (2011); García y Sánchez (2006); Manes <i>et al.</i> (2018).
<b>EDAD</b>	Número de años desde su constitución		Manes <i>et al.</i> (2018); Bonaccorsi y Secondi (2017); Gallego <i>et al.</i> (2011).
<b>ORIG</b>	1 -> Universidad pública 0 -> Universidad privada		Gallego <i>et al.</i> (2011); Saraite <i>et al.</i> (2018).
<b>CAPINV</b>	% Docentes tiempo completo con formación doctoral		Abello <i>et al.</i> (2019); Bonaccorsi y Secondi (2017).
<b>CALINV</b>	% Publicaciones en revistas con factor de impacto Q1 en Scopus		SCImago Journal Rank - SJR (SCImago, 2017)

Fuente: Elaboración propia.

## 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA DE DCI

Los datos indagados en los informes de gestión y sitios web fueron consolidados para obtener los resultados que se exponen a continuación (Anexo 1). Se evidencia un bajo nivel de DCI en las universidades colombianas (IDCI = 0.344), con un valor máximo de 42 ítems divulgados (IDCI = 0.689), un valor mínimo de 5 ítems divulgados (IDCI = 0.081) y una desviación estándar de 7.9 (tabla 2).

Los resultados obtenidos están en línea con lo evidenciado en universidades del Reino Unido (Bezhani, 2010), España (Ramírez & Tejada, 2019), Indonesia (Ulum & Wijayanti, 2019), Grecia (Brusca *et al.*, 2020), Argentina, Brasil, Chile y México (Abella, 2016), en donde se ha detectado la necesidad de afianzar las prácticas de gestión y de DCI como consecuencia de los bajos niveles expuestos.

Sin embargo, los resultados son diferentes a lo evidenciado por Bisogno y otros (2014), Brusca

y otros (2020), Low y otros (2015), Manes y otros (2018), Nicolò y otros (2020) y Sangiorgi y Siboni (2017), quienes resaltan los resultados favorables y superiores para universidades en Italia, Australia y Nueva Zelanda, las cuales hacen un mayor uso de sus sitios web o informes de gestión para divulgar su CI.

Además, se encuentra que el capital estructural logra el promedio más alto (0.613), seguido del capital de procesos vinculado con la tercera misión (0.606) y del capital relacional (0.578) (tabla 2). Esto hace que las universidades colombianas encuentren en la divulgación del capital estructural y del capital de procesos de la tercera misión la forma de demostrar el adecuado manejo de sus recursos y el vínculo con su entorno a partir de los procesos que adelanta con distintas partes relacionadas, con lo cual buscan afianzar su reputación en el sector educativo.

Además, es de considerar que los cambios económicos, políticos, sociales y ambientales que se han producido en los últimos años en las universidades en el ámbito mundial (en particular, la Nueva Gestión Pública, la participación de universidades privadas y de origen empresarial en la prestación del servicio de educación superior, la aparición de una tercera misión en

**Tabla 2.** Divulgación total del capital intelectual.

Elementos del capital intelectual	Total ítems	Media	(%)	Mínimo	Máximo	Desviación estándar
Capital humano	9	3,09	34,3	0	7	1,747
Capital estructural	8	4,91	61,3	1	8	1,813
Capital relacional	5	2,89	57,8	0	5	1,217
Capital procesos: Educación	9	1,35	15,0	0	5	,907
Capital procesos: Investigación	4	1,37	34,2	0	4	1,049
Capital procesos: Tercera misión	5	3,03	60,6	2	5	,776
Resultados e impactos: Educación	6	1,10	18,3	0	4	,785
Resultados e impactos: Investigación	10	2,80	28,0	0	6	1,590
Resultados e impactos: Tercera misión	5	,41	8,2	0	2	,607
IDCI Total n = 82	61	21,00	34,4	5	42	7,902

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.

las funciones sustantivas de las universidades y la contribución en la consecución de los ODS) exigen una mayor autonomía estratégica y organizativa, y el desarrollo y difusión de actividades relacionadas con la tercera misión (Bezhani, 2010, Low *et al.*, 2015; Ramírez *et al.*, 2016).

Estos resultados coinciden con lo expuesto por Kuralová y Margarisova (2016), quienes encuentran en las universidades públicas checas que la más alta calidad de revelación se sitúa en el capital relacional y el capital estructural. En esta misma lógica, Abello (2016) encuentra que el capital estructural es el que muestra un mejor desempeño en universidades de América Latina. Asimismo, Ulum y Wijayanti (2019) muestran que, para el caso de las universidades más grandes de Indonesia, el capital relacional ocupa la tasa de revelación más alta. Estos autores en su conjunto consideran que la mayor cantidad de divulgación del capital estructural y capital relacional se asocia con los altos porcentajes de divulgación que tiene el componente de acreditación de excelencia que siguen las universidades. A su vez, señalan que el aumentar la comparabilidad del rendimiento universitario, con respecto a las tres funciones sustantivas de las universidades, ayudará para revelar las ventajas competitivas de la universidad y atraer a los estudiantes.

#### 4.2 RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESIÓN

Para mostrar los resultados obtenidos entre la relación del IDCI y la diversidad de género, se inicia con la estadística descriptiva de las variables independientes (tabla 3) para luego avanzar en las relaciones encontradas.

**Tabla 3.** Estadísticos descriptivos variables independientes.

Variable independiente	Media	Desviación estándar
GEN	,120	,329
TAM	9,367	,721
EDAD	66,530	61,747
ORIG	,390	,491
CAPINV	,150	,147
CALINV	,169	,124

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.

Se muestra cómo en el conjunto de universidades analizadas la media de mujeres en posiciones de dirección (GEN) es de ,12, siendo esto una participación muy baja. A su vez, se muestra que en promedio las universidades tienen una antigüedad (EDAD) de 66 años a partir de su creación y la mayor parte de las universidades son de origen privado (ORIG). Además, estas universidades muestran una media de 15% de docentes con formación doctoral (CAPINV) y 16% de sus publicaciones se encuentran en revistas de alto impacto (Q1-Scopus) (CALINV).

La matriz resumida de correlaciones de Pearson se muestra en la tabla 4. En esta se observa que, a diferencia de la variable origen institucional (ORIG), todas las demás logran una correlación con el IDCI. Al nivel de significancia de 1%, se muestra una correlación positiva entre el IDCI y las variables tamaño (TAM = ,263) y capacidad investigativa (CAPINV = ,625). A nivel de significancia de 5%, el IDCI logra una correlación con la edad (EDAD = ,221) y la calidad en investigación (CALINV = ,230), y de manera negativa, con la diversidad de género (GEN = -,228).

**Tabla 4.** Correlaciones de las variables dependiente (IDCI) e independientes.

Variable	IDCI	GEN	TAM	EDAD	ORIG	CAPINV	CALINV
IDCI	1	-,228*	,263**	,221*	,191	,625**	,230*
GEN		1	-,070	-,108	-,222*	-,206*	,030
TAM			1	,250*	,214	,364**	,030
EDAD				1	,050	,246*	,143
ORIG					1	,071	,053
CAPINV						1	,375**
CALINV							1

\*\* . Sig. 0,01 (bilateral) / \* . Sig. 0,05 (bilateral) / n = 82

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.

Las variables independientes exhiben una correlación significativa (Sig. ,01) entre el tamaño (TAM) y la capacidad investigativa (CAPINV = ,364), y la capacidad investigativa y la calidad de investigación (CALINV = ,375). Al nivel de significancia de 5% se observa relación entre el género con la capacidad de investigación (CAPINV = ,206) y el origen institucional (ORIG = -,222), el tamaño y la edad (EDAD = ,250) y la edad y la capacidad de investigación (CAPINV = ,246).

Para confirmar la ausencia de problemas de multicolinealidad entre las variables independientes, se determinó el Factor de Inflación de la Varianza para cada una de las variables independientes: GEN = 1,123; TAM = 1,275; EDAD = 1,113; ORIG = 1,109; CAPINV = 1.460; CALINV = 1.218. Se observa que cada una de estas variables obtiene un valor VIF < 10, por lo que no se evidencian problemas de multicolinealidad entre las variables independientes.

Asimismo, se aplicó la prueba de Durbin-Watson para efectos de detectar la independencia en los residuos. La prueba arroja un valor de 1,688, que al ubicarlo a partir del intervalo  $dl = 1,48826$ ;  $du = 1,80079$  aplicable para una muestra de 82 observaciones, al nivel de significancia de 5% y un  $K = 6$  (N° de

regresores del modelo), permite determinar que el valor no se encuentra en las zonas de rechazo (entre 0 y  $dl = 1,48826$ ; entre  $4-dl$  y 4), por lo que las observaciones adyacentes no están correlacionadas.

En la tabla 5 se muestra los resultados del modelo, donde el *R-Cuadrado* que se obtiene indica que alrededor de 42,1% de las variaciones en el IDCI podrían explicarse a partir de las variables independientes utilizadas en el modelo. A su vez, el estadístico F (9,108) muestra que las variables del modelo son significativas (al nivel de 5%), por lo que el modelo resulta ser un buen predictor del IDCI.

Los coeficientes de las variables del modelo y su significancia de 5% muestran que existe una relación positiva y significativa entre el IDCI y la capacidad investigativa (CAPINV). Esto muestra cómo en las universidades de Colombia la contratación de personal docente con perfil investigador ha dinamizado la gestión del CI y generado una mayor presión por su divulgación, ya que esto permitirá revelar y dar a conocer a sus interesados el desempeño logrado en investigación, desarrollo, tecnología y transferencia de sus resultados, así como para dar cuenta de sus éxitos (patentes, proyectos de I + D financiados internamente o con fondos públicos, etc.)

**Tabla 5.** Análisis regresión múltiple para el IDCI.

Variable dependiente: IDCI			
<i>Variables independientes</i>	<i>Coefficientes estandarizados</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
GEN	-,071	-,764	,447
TAM	,000	-,001	,999
EDAD	,063	,684	,496
ORIG	,130	1,409	,163
CAPINV	,587	5,536	,000
CALINV	-,004	-,042	,966
CONSTANTE		1,540	,128
R-Cuadrado	0,421		
F model	9,108		0.000

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.

Este resultado es congruente con lo expuesto por Abello *et al.* (2019) en universidades de países latinoamericanos y mejora lo evidenciado por la literatura previa (Gallego *et al.*, 2011; Bisogno *et al.*, 2014), la cual ha obtenido resultados poco concluyentes ya que no han encontrado un vínculo entre la capacidad de investigación y el nivel de divulgación de información en las universidades.

Por tanto, la capacidad de investigación en las universidades como variable de control en el modelo utilizado marca diferencia en el momento de divulgar la información de su CI. Estos hallazgos permiten reforzar lo expuesto desde la teoría de la agencia, al comprender que, ante los problemas de selección adversa y riesgo moral (Ganga *et al.*, 2015), las universidades, a partir de la divulgación de su CI, pueden atraer y reclutar buenos investigadores (Bonaccorsi & Secondi, 2017), los cuales se espera respondan a mejores perfiles de formación que lleven a lograr mejores resultados en investigación y que cubran las expectativas frente a su desempeño.

Por su parte, las variables diversidad de género (GEN), tamaño (TAM), edad (EDAD), origen institucional (ORIG) y calidad investigativa (CALINV) no aportan explicación a los niveles de DCI en las universidades colombianas. Por

tanto, la hipótesis (H1) se rechaza, es decir, que los resultados obtenidos no reafirman lo expuesto en la literatura previa (Abello, 2016; Nadeem, 2020; Rao & Tilt, 2016b), ya que en el caso de las universidades colombianas no se logra significancia entre la DCI y la diversidad de género.

Este resultado es coincidente con lo expuesto por Garde y otros (2020), quienes señalan que en las universidades Top 200 en el Ranking de Shanghai, el número de mujeres que ocupan el cargo de rectora en las universidades no es suficientemente significativo, por lo que la divulgación de la RSE no difiere según el género del rector.

Lo anterior puede tener dos posibles explicaciones. La primera es que se puede estar en presencia de un escenario en el que las mujeres son bienvenidas para realizar aportes, como directoras, en los asuntos llamados “temas suaves” (como recursos humanos, salud y seguridad ocupacional, donaciones corporativas y ética), pero son descartadas para tratar cuestiones técnicas (como ingeniería) (Rao & Tilt, 2016b), lo cual podría llevar a entender que la DCI puede considerarse un tema técnico en la dirección de las universidades y, por tanto, esta sea la razón para no lograr el efecto esperado.

La segunda es que se debe considerar que, en el caso de las universidades colombianas, la participación de las mujeres en los cargos directivos de rectoría es marginal (10 mujeres en posición de rector), si se compara con la de los hombres (72 hombres en posición de rector), lo cual puede estar incidiendo en los resultados. Esta situación puede ser consecuencia de la existencia de procesos de promoción en este tipo de posiciones en donde prima el mérito y, por tanto, se es neutral a las cuestiones de género (Galizzi & Siboni, 2016).

Además, a esta situación se agrega la existencia de barreras importantes que afectan la actuación de las mujeres en los órganos de dirección (Rao & Tilit, 2016b), ya que en puestos de alto nivel a menudo enfrentan discriminación o un desafío de estereotipos que restringe su capacidad para contribuir plenamente a la estrategia y la supervisión de las instituciones.

## 5. CONCLUSIONES

Las universidades colombianas se enfrentan a una mayor demanda de transparencia con respecto al uso de sus recursos, el desarrollo de sus procesos académicos y la generación de resultados, por lo que la divulgación voluntaria del CI tiene relevancia en sus procesos de gestión. De allí que los resultados obtenidos sobre la divulgación de su CI sean importantes para dar luces frente a las fortalezas y los aspectos que se podría mejorar en sus prácticas de divulgación institucional.

El presente estudio incorporó un índice de DCI, con el cual se logró evidenciar que, a partir de sus informes de gestión y sitios web, las universidades colombianas, en promedio, obtienen bajas puntuaciones y ninguna expone una plena divulgación de su CI. Este resultado se puede explicar por razones que la literatura previa ha señalado, como son los costes potenciales para la preparación de la información asociada

al CI, la falta de claridad sobre lo que resulta relevante revelar y el carácter voluntario en su divulgación. A esto se suma que, en el caso particular de las universidades colombianas, no existe un enfoque de CI adoptado en la gestión institucional y no se exige el vincular la gestión de los recursos intangibles con el desempeño de sus directivos en el momento de rendir cuentas.

Con respecto a los elementos que conforman el DCI, se evidenció que el capital estructural, el capital de procesos vinculado con la tercera misión y el capital relacional logran la mayor divulgación. Esto hace que las universidades colombianas encuentren en estos capitales la forma de demostrar el manejo adecuado de sus recursos y el vínculo con su entorno a partir de los procesos que adelanta con distintas partes relacionadas.

Por otra parte, las motivaciones que impulsan la mayor DCI en las universidades pueden ser variadas y diferentes según las características institucionales y el contexto en que se analicen. De allí lo significativo del análisis explicativo desarrollado para evaluar la incidencia de la diversidad de género en la divulgación del CI, lo cual cobra mayor sentido ante las demandas por la inclusión y equidad de género que se originan en el marco del desarrollo sostenible, por lo que este factor resulta ser emergente en el estudio de la DCI.

Al respecto, los resultados obtenidos no permiten reconocer una relación positiva y significativa de la diversidad de género en las prácticas de la DCI, por lo que no se pudo validar lo expuesto en las teorías de la agencia, los *stakeholders* y la legitimidad con respecto a las contribuciones positivas que pueden lograr las mujeres en las prácticas organizacionales.

Lo anterior llama la atención, dado que la mayor representación de las mujeres en el rol de la rectoría se encuentra en las agendas de trabajo de las universidades y, por tanto, se esperaría una mayor presencia para poder impulsar la

mayor rendición de cuentas y, en esto, la mayor DCI. Sin embargo, los resultados requieren su continua evaluación, ya que el número limitado de mujeres en la posición de rectoría puede ser una situación que condicione los resultados obtenidos, lo cual se esperaría mejore a medida que se afiancen las políticas de inclusión y equidad de género en el país.

Por tanto, la evidencia obtenida en el estudio permite aportar a la literatura existente, ya que, por un lado, se reafirma que la DCI puede contribuir en la mayor gestión y control de los recursos intangibles en este tipo de instituciones, lo cual mejoraría las relaciones de las universidades con sus grupos de interés y llevaría a lograr una mayor aceptación en la sociedad, a partir de sus aportes y generación de valor. Por otro lado, se aporta evidencia adicional respecto de la poca que existe en estudios previos sobre la DCI en universidades y los posibles factores que la motivan.

Finalmente, el estudio puede ser de interés para los órganos de gobierno de las universidades y para el Ministerio de Educación Nacional, ya que se aporta evidencia que demuestra que la DCI en las universidades es un asunto pendiente y que la promoción de los derechos relacionados con la inclusión e igualdad de género requiere una mayor atención, actuación y decisión por parte del regulador para insistir ante los nominadores de este tipo de encargos sobre el reconocimiento de las capacidades y los perfiles de las mujeres que pueden ser parte de la dirección de las universidades, con lo cual se pueda obtener los beneficios que la teoría ha expuesto sobre la diversidad de género en la gestión y en la rendición de cuentas de las organizaciones.

## REFERENCIAS

Abello, J. (2016). Directorios de las universidades y la transparencia del capital intelectual: evidencia sobre las universidades latinoamericanas.

*Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 10(2), 14-31.

Abello, J.; Mancilla, C.; Ganga, F., & Sepúlveda, J. (2019). Determinantes de la divulgación de información en las universidades latinoamericanas para un buen gobierno corporativo. *Revista Contaduría y Administración*, 64(4), 1-16. doi:10.22201/fca.24488410e.2019.2449

Alghamdi, S.; Wagih, M.; Alzahrani, A., & Attia, M. (2016). Investing in the intellectual capital of Albaha University, Saudi Arabia: The concept and mechanisms. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, 7(1), 2717-2725.

Alta Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer (2012). Lineamientos de la política pública nacional de equidad de género para las mujeres. Bogotá, Colombia.

Andrades, J.; Martínez, D., & Larrán, M. (2020). Corporate governance disclosures by Spanish universities: how different variables can affect the level of such disclosures? *Meditari Accountancy Research*, Vol. ahead-of-print, No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2020-0766>

Bananuka, J.; Nkundabanyanga, S. K.; Kaawaase, T. K.; Mindra, R. K., & Kayongo, I. N. (2022). Sustainability performance disclosures: the impact of gender diversity and intellectual capital on GRI standards compliance in Uganda. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAEE-09-2021-0301>

Bezhani, I. (2010). Intellectual capital reporting at UK universities. *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), 179-207. doi:10.1108/14691931011039679

Bisogno, M.; Citro, F., & Tommasetti, A. (2014). Disclosure of university websites. Evidence from Italian data. *Global Business and Economics Review*, 16(4), 452-471.

- Bisogno, M.; Dumay, J.; Manes, F., & Tartaglia, P. (2018). Identifying future directions for IC research in education: a literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 19(1), 10-33. doi:10.1108/jic-10-2017-0133
- Bonaccorsi, A., & Secondi, L. (2017). The determinants of research performance in European universities: a large scale multilevel analysis. *Scientometrics*, 112(3), 1147-1178. doi: 10.1007/s11192-017-2442-7
- Bornemann, M., & Wiedenhofer, R. (2014). Intellectual capital in education: A value chain perspective. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), 451-470. doi: 10.1108/JIC-05-2014-0060
- Brusca, I.; Cohen, S.; Manes, F., & Nicolo, G. (2020). Intellectual capital disclosure and academic rankings in European universities. Do they go hand in hand? *Meditari Accountancy Research*, 28(1), 51-71. doi: 10.1108/medar-01-2019-0432
- Bucheli, V.; Diaz, A.; Calderon, J.; Lemoine, P.; Valdivia, J.; Villaveces, J., & Zarama, R. (2012). Growth of scientific production in Colombian universities: an intellectual capital-based approach. *Scientometrics*, 91(2), 369-382. doi: 10.1007/s11192-012-0627-7
- Católico, D. (2021). Divulgación del capital intelectual y sus determinantes: Un estudio aplicado en las Universidades de Colombia. [Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza] Repositorio institucional de la Universidad <https://zaguan.unizar.es/record/106271>
- Católico, D. (2012). Revelación y divulgación de la información financiera y no financiera de las universidades públicas en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 20(1), 57-76.
- Chavarro, D.; Vélez, M.; Tovar, G.; Montenegro, I.; Hernández, A., & Olaya, A. (2017). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Obtenido de: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/objetivos\\_de\\_desarrollo\\_sostenible\\_y\\_aporte\\_a\\_la\\_cti\\_v\\_3.5.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/objetivos_de_desarrollo_sostenible_y_aporte_a_la_cti_v_3.5.pdf)
- Congreso de Colombia (2020). Ley 581. Por la cual se reglamenta la adecuada y efectiva participación de la mujer en los niveles decisorios de las diferentes ramas y órganos del poder público, de conformidad con los artículos 13, 40 y 43 de la Constitución Nacional y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (2013). CONPES 161. Equidad de género para las mujeres. Bogotá, Colombia.
- Coy, D., & Dixon, K. (2004). The public accountability index: crafting a parametric disclosure index for annual reports. *The British Accounting Review*, 36(1), 79-106. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2003.10.003>
- Cricelli, L.; Greco, M.; Grimaldi, M., & Duenas, L. (2018). Intellectual capital and university performance in emerging countries Evidence from Colombian public universities. *Journal of Intellectual Capital*, 19(1), 71-95. doi: 10.1108/jic-02-2017-0037
- Cuozzo, B.; Dumay, J.; Palmaccio, M., & Lombardi, R. (2017). Intellectual capital disclosure: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 18(1), 9-28. doi: 10.1108/jic-10-2016-0104
- Deegan, C. (2002). The legitimising effect of social and environmental disclosures - a theoretical Foundation. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 15(3), 282-311. <https://doi.org/10.1108/09513570210435852>
- Dumay, J.; Guthrie, J.; Ricceri, F., & Nielsen, C. (2017). The past, present, and future for intellectual capital research: an overview. In J. Guthrie, J. Dumay, F. Ricceri, & C. Nielsen (Eds.), *The Routledge Companion to Intellectual Capital*, 1-17. London: Routledge.
- Fazlagic, A. (2005). *Measuring the intellectual capital of a university*. Paper presented at the

- Trends in the management of human resources in higher education. París.
- Formigoni, H.; Segura, L.; Gallego, I., & Garcia, I. (2020). Board of directors characteristics and disclosure practices of corporate social responsibility: a comparative study between Brazilian and Spanish companies. *Social Responsibility Journal, ahead-of-print* (ahead-of-print). doi: [10.1108/SRJ-01-2019-0043](https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2019-0043)
- Freeman, E. (1984). *Strategic Management: a stakeholder approach*. Pitman Publishing Inc., Marshfield, Massachusetts, USA.
- Galizzi, G., & Siboni, B. (2016). Positive action plans in Italian universities: does gender really matter? *Meditari Accountancy Research, 24*(2), 246-268. <http://dx.doi.org/10.1108/MEDAR-09-2015-0062>
- Gallego, I.; Rodríguez, L., & García, I. (2011). Information disclosed online by Spanish universities: content and explanatory factors. *Online Information Review, 35*(3), 360-385. doi: [10.1108/14684521111151423](https://doi.org/10.1108/14684521111151423)
- Galvis, N.; Jiménez, D., & Riaño, C. (2018). *Informe sobre la participación de la mujer en los cargos de los niveles decisorios del Estado colombiano*. Departamento Nacional de la Función Pública: Bogotá, D.C. [https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506925/Informe\\_ley\\_cuotas\\_2018.pdf/b7ca4c30-5fc0-1e86-8be8-fc35a9c35229?t=1544647560733](https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506925/Informe_ley_cuotas_2018.pdf/b7ca4c30-5fc0-1e86-8be8-fc35a9c35229?t=1544647560733)
- García, E. & Sánchez, J. (2006) Un estudio meta-analítico de los factores determinantes de la revelación de información. *Spanish Journal of Finance and Accounting, 35*(132), 761-788. <https://doi.org/10.1080/02102412.2006.10779605>
- Garde, R.; Alcaide, L.; Rodríguez, M., & Plata, A. (2011). *La Divulgación online de Responsabilidad Social Universitaria. Un Estudio Comparativo en las Universidades Públicas y Privadas Estadounidenses*. Documento presentado en el XVI Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, Granada, España.
- Garde, R.; Flórez, M.; López, V., & López, A. (2020). Corporate Governance and Disclosure of Information on Corporate Social Responsibility: An Analysis of the Top 200 Universities in the Shanghai Ranking. *Sustainability, 12*(4), 1-22. doi: [10.3390/su12041549](https://doi.org/10.3390/su12041549)
- Goebel, V. (2019). Drivers for voluntary intellectual capital reporting based on agency theory. *Journal of Intellectual Capital, 20*(2), 264-281. <https://doi.org/10.1108/JIC-01-2018-0019>
- Guthrie, J.; Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: a decade of Intellectual Capital Accounting Research. *The British Accounting Review*(44), 68-82. doi: [10.1016/j.bar.2012.03.004](https://doi.org/10.1016/j.bar.2012.03.004)
- Guthrie, J.; Petty, R., & Ricceri, F. (2006). The voluntary reporting of intellectual capital: comparing evidence from Hong Kong and Australia. *Journal of Intellectual Capital, 7*(2), 254-271. doi: [10.1108/14691930610661890](https://doi.org/10.1108/14691930610661890)
- Guthrie, J.; Petty, R.; Yongvanich, K., & Ricceri, F. (2004). Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting. *Journal of Intellectual Capital, 5*(2), 282-293. doi: [10.1108/14691930410533704](https://doi.org/10.1108/14691930410533704)
- Habersam, M.; Piber, M., & Skoog, M. (2013). Knowledge balance sheets in Austrian universities: the implementation, use, and re-shaping of measurement and management practices. *Critical Perspectives on Accounting, 24*(4-5), 319-337. doi: [10.1016/j.cpa.2012.08.001](https://doi.org/10.1016/j.cpa.2012.08.001)
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use Omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. But... *Communication Methods and Measures, 14*(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Jensen, C. M., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics, 3*(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

- Kanadli, S.B.; Alawadi, A.; Kakabadse, N., and Zhang, P. (2022). Do independent boards pay attention to corporate sustainability? Gender diversity can make a difference. *Corporate Governance*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/CG-09-2021-0352>
- Leitner, K. (2004). Intellectual capital reporting for universities: Conceptual background and application for Austrian universities. *Research Evaluation*, 13(2), 129-140.
- Leitner, K.; Elena, S.; Fazlagić, J.; Kalemis, K.; Martinaitis, Ž.; Secundo, G.; ... Zaksa, K. (2014). *A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities. Guidelines for Implementation*. Project "Quality Assurance in Higher Education through Habilitation and Auditing". Executive Agency for Higher Education and Research Funding of Romania (UEFISCDI) and European Social Funds: Bucarest.
- Ly-Le, T.-M. (2022). Hiring for gender diversity in tech. *Journal of Management Development*, 41(6), 393-403. <https://doi.org/10.1108/JMD-11-2021-0322>
- Lombardi, R., & Dumay, J. (2017). Guest editorial. *Journal of Intellectual Capital*, 18(1), 2-8. doi: [10.1108/JIC-10-2016-0106](https://doi.org/10.1108/JIC-10-2016-0106)
- Low, M.; Samkin, G., & Li, Y. (2015). Voluntary reporting of intellectual capital Comparing the quality of disclosures from New Zealand, Australian and United Kingdom universities. *Journal of Intellectual Capital*, 16(4), 779-808. doi: [10.1108/jic-03-2015-0022](https://doi.org/10.1108/jic-03-2015-0022)
- Manes, F.; Nicolò, G., & Tartaglia, P. (2018). New trends in intellectual capital reporting: exploring online intellectual capital disclosure in Italian universities. *Journal of Intellectual Capital*. 19(4), 814-835. doi: [10.1108/JIC-09-2017-0119](https://doi.org/10.1108/JIC-09-2017-0119)
- Manita, R.; Bruna, M.G.; Dang, R. & Houanti, L. (2018). Board gender diversity and ESG disclosure: evidence from the USA. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(2), 206-224. <https://doi.org/10.1108/JAAR-01-2017-0024>
- Martín, E. (2008). *Rendición de cuentas y eficiencia de la universidad pública en el proceso de convergencia europea*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Mejía, A.; Barajas, L., & Fajardo, H. (2018). *Documento metodológico MIDE Universitario*. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, D.C. Obtenido de: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/Documento%20Metodol%C3%B3gico%20MIDE%20U%202018.pdf> (Consultado: 18 de julio de 2019)
- Ministerio de Educación Nacional (2018). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES. Perfil de instituciones de educación superior 2017. Obtenido de: <https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-342228.html> (Consultado: 01 junio de 2018).
- Nadeem, M. (2020). Does board gender diversity influence voluntary disclosure of intellectual capital in initial public offering prospectuses? Evidence from China. *Corporate Governance: An International Review*, 28(2), 100-118. doi: [10.1111/corg.12304](https://doi.org/10.1111/corg.12304)
- Ndou, V.; Secundo, G.; Dumay, J., & Gjevori, E. (2018). Understanding intellectual capital disclosure in online media *Big Data: An exploratory case study in a university*. *Meditari Accountancy Research*, 26(3), 499-530. doi: [10.1108/medar-03-2018-0302](https://doi.org/10.1108/medar-03-2018-0302)
- Nicolò, G.; Manes, F.; Christiaens, J., & Aversano, N. (2020). Accountability through intellectual capital disclosure in Italian Universities. *Journal of Management and Governance*. doi: [10.1007/s10997-019-09497-7](https://doi.org/10.1007/s10997-019-09497-7)
- Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe (2017). Planes de igualdad de género en América Latina y el Caribe.

- Mapas de ruta para el desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): Santiago de Chile. Obtenido de: [https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/planes\\_de\\_igualdad\\_de\\_genero\\_en\\_america\\_latina\\_y\\_el\\_caribe\\_mapas\\_de\\_ruta\\_para\\_el\\_desarrollo.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/planes_de_igualdad_de_genero_en_america_latina_y_el_caribe_mapas_de_ruta_para_el_desarrollo.pdf)
- Orazalin, N., & Baydauletov, M. (2020). Corporate social responsibility strategy and corporate environmental and social performance: The moderating role of board gender diversity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(4), 1664-1676. doi: 10.1002/csr.1915
- Ramírez, Y.; Tejada, A., & Baidez, A. (2019). Intellectual Capital disclosure: profiles of Spanish Public Universities. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 13(8), 1105-1113.
- Ramírez, Y.; Tejada, Á., & Manzaneque, M. (2016). The value of disclosing intellectual capital in Spanish universities: A new challenge of our days. *Journal of Organizational Change Management*, 29(2), 176-198. doi: 10.1108/JOCM-02-2015-0025
- Ramírez, Y., & Manzaneque, M. (2015). The relevance of intellectual capital disclosure: empirical evidence from Spanish universities. *Knowledge Management Research & Practice*, 13(1), 31-44. doi: 10.1057/kmrp.2013.27
- Rao, K., & Tilt, C. (2016a). Board Composition and Corporate Social Responsibility: The Role of Diversity, Gender, Strategy and Decision Making. *Journal of Business Ethics*, 138(2), 327.
- Rao, K., & Tilt, C. (2016b). Board diversity and CSR reporting: an Australian study. *Meditari Accountancy Research*, 24(2), 182-210. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/MEDAR-08-2015-0052>
- Saggar, R.; Arora, N., & Singh, B. (2022). Gender diversity in corporate boardrooms and risk disclosure: Indian evidence. *Gender in Management*, 37(2), 182-201. <https://doi.org/10.1108/GM-06-2020-0174>
- Salinas, J.; Abreu, R., & Tamayo, J. (2020). Intellectual capital and knowledge generation: an empirical study from Colombian public universities. *Journal of Intellectual Capital*, 21(6), 1053-1084. <https://doi.org/10.1108/JIC-09-2019-0223>
- Sánchez, J., & Rivera, S. (2009). A model for measuring research capacity using an intellectual capital-based approach in a Colombian higher education institution. *Innovar*, 19(SUPPL. 1), 179-197.
- Sánchez, P., & Elena, S. (2006). Intellectual capital in universities: Improving transparency and internal management. *Journal of Intellectual Capital*, 7(4), 529-548. doi: 10.1108/14691930610709158
- Sangiorgi, D., & Siboni, B. (2017). The disclosure of intellectual capital in Italian universities. What has been done and what should be done. *Journal of Intellectual Capital*, 18(2), 354-372. doi: 10.1108/jic-09-2016-0088
- Saraite, L.; Gálvez, M., & Haro de Rosario, A. (2018). Exploring determining factors of web transparency in the world's top universities. *Revista de Contabilidad*, 21(1), 63-72. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2017.07.004>
- Secundo, G.; Perez, S.; Martinaitis, Ž., & Leitner, K. (2015). An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities: A dynamic approach. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2), 419-442. doi: 10.1108/JIC-06-2014-0072
- Shahzad, U.; Fareed, Z.; Zulfiqar, B.; Shahzad, F.; Hafiz, S., & Latif, S. (2014). The Impact of Intellectual Capital on the Performance of Universities. *European Journal of Contemporary Education*, 10(4), 273-280. DOI: 10.13187/ejced.2014.10.273
- Shahzad, F.; Hussain, M.; Rehman, I.U.; Latif, F., and Sergi, B.S. (2020). What drives the impact of women directors on firm performance?

- Evidence from intellectual capital efficiency of US listed firms. *Journal of Intellectual Capital*, 21(4), 513-530. <https://doi.org/10.1108/JIC-09-2019-0222>
- Silvestri, A., & Veltri, S. (2011). The Intellectual Capital Report within Universities: Comparing Experiences. *The Annals of University of Oradea. Economic Sciences*, XX(2), 626-632.
- Tejedo, F.; Rodrigues, L., & Craig, R. (2017). Women directors and disclosure of intellectual capital information. *European Research on Management and Business Economics*, 23(3), 123-131. doi: [10.1016/j.iedeen.2017.06.003](https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.06.003)
- Ulum, I., & Wijayanti, P. (2019). Intellectual Capital Disclosure of Muhammadiyah Universities: Evidence from 4ICU 2018. *Journal of Accounting and Investment*, 20(1), 145-155.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2019). *Women in Science*. París. Obtenido de: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs55-women-in-science-2019-en.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* París. Obtenido de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-replantear-educacion.pdf>
- Valls, M.; Martín, P., & Cruz, S. (2020). Women on corporate boards and sustainable development in the American and European markets: Is there a limit to gender policies? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, n/a(n/a). 1-15. doi: [10.1002/csr.1989](https://doi.org/10.1002/csr.1989)
- Veltri, S., & Puntillo, P. (2020). On intellectual capital management as an evaluation criterion for university managers: a case study. *Journal of Management and Governance*, 24, 135-167. <https://doi.org/10.1007/s10997-019-09461-5>
- Ventura-León, J. L., & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y juventud*, 15(1), 625-627. <https://www.redalyc.org/journal/773/77349627039/html/>
- Vidal, C. (2017). Modelo de capital intelectual para la investigación en las universidades públicas de la Costa Caribe colombiana. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1), 400-427. doi: [10.15517/aie.v17i1.27332](https://doi.org/10.15517/aie.v17i1.27332)

## ANEXO 1. ITEMS - DIVULGACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL.

Ítems	Frecuencia	%
<b>Capital humano</b>		
Plantilla de personal docente	64	78,0
Personal docente con doctorado	61	74,4
Programas de formación para el personal docente	34	41,5
Docentes con grado de profesor titular	15	18,3
Relación estudiantes – docentes	23	28,0
Personal académico femenino	53	64,6
Duración media o antigüedad de los docentes como empleados	0	0,0
Nuevo personal docente y de investigación	4	4,9
Separación laboral del personal académico	0	0,0
<b>Capital estructural</b>		
Inversión de capital en infraestructura	33	40,2
Inversión en recursos bibliográficos	31	37,8
Oferta de programas académicos, cursos, diplomados y/o módulos	82	100,0
Nuevos programas académicos, cursos, diplomados y/o módulos	29	35,4
Sistemas de información	72	87,8
Inversión de capital en los procesos de investigación	27	32,9
Definición y desarrollo de líneas de investigación	78	95,1
Programas o proyectos de investigación	51	62,2
<b>Capital Relacional</b>		
Inversión para la promoción de la marca institucional	61	74,4
Movilidad de estudiantes	71	86,6
Personal académico con títulos obtenidos en otra institución nacional o extranjera	47	57,3
Profesores visitantes	28	34,1
Programas académicos en convenio con otras universidades	30	36,6
<b>Capital de procesos: educación</b>		
Programas ofrecidos en un idioma extranjero	2	2,4
Estudiantes satisfechos con la labor docente	4	4,9
Estudiantes satisfechos con aulas, laboratorios y bibliotecas	4	4,9
Estudiantes satisfechos con la estructura de los programas académicos	1	1,2
Deserción escolar	18	22,0
Promedio de visitas a la biblioteca o préstamo externo por alumno	1	1,2
Ocupación de salas de conferencias y seminarios	0	0,0
Estudiantes en programas con doble titulación	10	12,2
Estudiantes beneficiados con becas internas o con recursos estatales y/o de privados	71	86,6

Ítems	Frecuencia	%
<b>Capital de procesos: investigación</b>		
Ocupación de laboratorios	4	4,9
Participación en redes académicas y de investigación	30	36,6
Organización de eventos científicos	40	48,8
Movilidad del personal docente	39	47,6
<b>Capital de procesos: tercera misión</b>		
Organización de eventos culturales y sociales	82	100,0
Relaciones con medios de comunicación	73	89,0
Relaciones con otras universidades	69	84,1
Relaciones con la sociedad en general	4	4,9
Relaciones con el mundo empresarial y organismos públicos	21	25,6
<b>Resultados e impactos: educación</b>		
Tasa de terminación de estudios	0	0,0
Tiempo promedio de graduación para estudiantes de pregrado	3	3,7
Tiempo promedio de graduación para estudiantes de maestría y doctorado	3	3,7
Calidad en la gestión académica	66	80,5
Resultados en pruebas de Estado	18	22,0
Empleabilidad de sus graduados	1	1,2
<b>Resultados e impactos: investigación</b>		
Número de publicaciones por personal académico en revistas indexadas nacionales e internacionales	37	45,1
Otra producción intelectual (libros, guías, videos, etc.)	69	84,1
Publicaciones científicas entre las 10% más citadas en el mundo	4	4,9
Promedio de citas por publicación (últimos 5 años)	0	0,0
Co-publicaciones científicas internacionales por investigador	0	0,0
Proyectos de investigación financiados con fondos nacionales	2	2,4
Proyectos de investigación financiados internacionalmente	0	0,0
Calificación de los investigadores y/o grupos de investigación ante organismos nacionales o internacionales	61	74,4
Tesis de doctorado y maestría finalizadas	26	31,7
Documentos expuestos en eventos académicos por personal docente	31	37,8
<b>Resultados e impactos: tercera misión</b>		
Ingresos de las infraestructuras de investigación de acceso abierto	0	0,0
Patentes concedidas	12	14,6
Ingresos por licencias y patentes	0	0,0
Número de coediciones público-privadas	0	0,0
Premios y reconocimientos recibidos	22	26,8

Fuente: Católico, D. (2021).