

REVELACIÓN VOLUNTARIA DE INFORMACIÓN DEL “CAPITAL INTELECTUAL” EN
UNIVERSIDADES PÚBLICAS LATINOAMERICANAS.
CASO: BRASIL, ARGENTINA, MÉXICO, CHILE Y COLOMBIA

Jhon Jairo García Suárez

Tesis para optar al título de Doctor en Administración

Directora:

Patricia González González, Ph. D.

Profesora Titular

Universidad del Valle

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN
SANTIAGO DE CALI, COLOMBIA

2022

Dedicatoria

A Dios, por concederme cada día la oportunidad de ser mejor.

A mi familia, por su apoyo incondicional y la paciente espera en los días de ausencia.

A mi madre Luz Eneida y mi padre José Miguel.

Agradecimientos

No es un camino fácil la realización de una tesis doctoral y esta, por supuesto, no es la excepción. Varias personas me han ayudado y acompañado en este camino interesante y desafiante.

Mi inmensa gratitud, primero, a mi directora, mi maestra Dra. Patricia González González, por sus enseñanzas, su apoyo, su colaboración, en los últimos siete años. Por permitirme aprender de su amplia experiencia investigativa al aceptar que hiciera investigación a su lado como discípulo y por creer que todo esto era posible.

A Ángel José Chacón Velasco, por su amistad, ayuda, compañía, enseñanzas y sus conversaciones diarias que fueron de gran importancia en momentos difíciles. Siempre me mantuvo cerca de mi país pese a la lejanía.

A Bruno Meirelles Salotti, por haberme brindado su amistad y ayudado en una parte importante del desarrollo de este trabajo, durante mi pasantía.

A Andson Braga de Aguiar, quien me colaboró y ayudó con su valiosa gestión para que mi estancia doctoral fuera posible.

A la Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, FEA, por todas las atenciones en cuanto a logística y apoyo administrativo, por los gratos momentos, por la hospitalidad, la amabilidad y por convertirse en mi familia durante mi pasantía. Fueron largos días de arduo trabajo durante los cuales siempre fui bien recibido y respaldado. A todos mis más profundos agradecimientos.

A la Universidad de São Paulo, USP, por todos los recursos que puso a mi disposición para facilitar mi estancia doctoral.

A Marisol Monroy Rodríguez, por su apoyo y ayuda, por estar siempre allí y darme ánimos para lograr culminar esta tesis.

A Juan Sebastián García Monroy, por su ayuda y compañía, por su apoyo y comprensión, por los días de ausencia. Me enorgullecen tus logros.

A la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad del Valle y su cuerpo de profesores, por contribuir de una u otra forma a mi formación profesional.

Epígrafe

“El hombre vive, tal vez inicialmente en su piel, pero comienza a existir sólo a partir de la
mirada de los demás”

(Todorov, 1996, p. 67)

Resumen

La transición económica actual destaca el papel de los intangibles como recursos relevantes en la determinación de ventajas competitivas y creadores de valor, convirtiendo al conocimiento en un factor de producción fundamental que hace del capital intelectual (CI) un recurso clave para las universidades públicas. Por tanto, su divulgación aporta a los usuarios información para satisfacer sus requerimientos y contribuye a generar procesos de reconocimiento y empoderamiento social de las universidades por parte de sus grupos de interés. Como objetivo se propone analizar y comprender la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual que realizan las universidades públicas latinoamericanas, llegando a la proposición de un modelo de divulgación voluntaria de CI aplicable a las universidades públicas colombianas, que se ajuste a los requerimientos de sus partes de interés (*stakeholders*) y a las características de revelación voluntaria por parte de las universidades públicas de América Latina. La metodología consistió en usar los resultados del *ranking* académico de universidades del mundo (*Academic Ranking of World Universities [ARWU]*) para los años 2013 y 2014, según las universidades de Latinoamérica mejor clasificadas y sus países de origen. Desde las páginas oficiales de las universidades provenientes de los países por estudiar, se obtuvieron los informes anuales de 2013 y 2014, a fin de aplicarles un análisis de contenido simple, teniendo en cuenta 126 indicadores de subcategorías secundarias, agrupados en 42 subcategorías primarias y 3 categorías principales. Para identificar los requerimientos de información de los *stakeholders* de las universidades públicas colombianas, con relación al CI se aplicó un cuestionario *online*; para establecer los usuarios de la información sobre CI, a la población de miembros activos que integran el Consejo Superior Universitario (CSU) y directivos influyentes de las instituciones de educación superior

(IES) públicas colombianas. Se llevó a cabo el análisis descriptivo de los datos obtenidos para las variables del estudio. Se aplicaron procedimientos estadísticos a fin de validar el instrumento utilizado. Se identificó que las IES divulgan información sobre CI de manera discursiva, seguida de numérica y monetaria, donde prevalece la información de índole cualitativa sobre la cuantitativa. No se encontró una diferenciación significativa entre las instituciones estudiadas respecto a la información divulgada de manera voluntaria. El país de procedencia de las IES no tiene efecto sobre el alcance de la divulgación de CI. En cuanto a la identificación de requerimientos informativos por parte de los grupos de interés, se evaluaron siete tipos de usuario, siendo el de participación más alta “Personal docente e investigador y comunidad científica”. Para complementar estos resultados, se generaron tres perfiles de usuarios de la información: un perfil sobrio y conservador, un perfil de posiciones extremas y un perfil inconforme con la información sobre CI. Se aplicó un modelo econométrico para identificar los determinantes de la divulgación de CI a partir de los índices de divulgación para cada componente de CI en los informes anuales presentados por las IES públicas colombianas. Una de las novedades de este trabajo es la definición del modelo conceptual para alcanzar la divulgación de CI para el caso de las IES públicas colombianas, con la integración de los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados, así como su carácter novedoso y que podrá servir de referencia para el resto de países que hicieron parte de este estudio. El modelo de revelación es una herramienta informativa, su aplicación requiere soportarse en una fuente de entrada esencial, que son los datos que produce y captura la entidad como manifestación de su actuación, para culminar en la información que sea suministrada a los grupos de interés. Como aporte práctico se propone consolidar un Centro de Estudio del Capital Intelectual para Latinoamérica que permita identificar, mejorar y consolidar toda la

información, metodologías, informes, manuales, entre otros, relacionados con las mejores prácticas de divulgación sobre CI.

Palabras clave: intangible, divulgación voluntaria, modelo de divulgación, *stakeholders*, partes interesadas.

Abstract

The current economic transition highlights the role of intangibles as relevant resources in determining competitive advantages and value creators, turning knowledge into a fundamental production factor, which makes intellectual capital (IC) a key resource for public universities. Therefore, its dissemination provides users with information to satisfy their requirements, contributing to generate processes of recognition and social empowerment of universities by their stakeholders. As an objective, it is proposed to analyze and understand the voluntary disclosure of information on intellectual capital carried out by Latin American public universities, arriving at the proposal of a model of voluntary disclosure of IC applicable to Colombian public universities, which adjusts to the requirements of its stakeholders and the characteristics of voluntary disclosure by public universities in Latin America. The methodology consisted of using the results of the Academic Ranking of World Universities (ARWU) for the years 2013 and 2014, identifying the best ranked Latin American universities and selecting their countries of origin. From the official pages of the universities originating from the countries to be studied, the annual reports for the years 2013 and 2014 were obtained, in order to apply a simple content analysis to them, taking into account 126 indicators of secondary subcategories, grouped into 42 primary subcategories and 3 main categories. To identify the information requirements of the stakeholders of Colombian public universities, in relation to IC, an online questionnaire was applied to establish the users of

information on IC, to the population of active members that make up the university superior council (USC) and relevant managers of Colombian public higher education institutions (HEI). A descriptive analysis of the data obtained for the study variables was carried out. Statistical procedures were applied to validate the instrument used. It was found that HEIs disclose information on IC in a discursive manner, followed by numerical and monetary information, thus giving priority to qualitative over quantitative information. No significant differentiation was found among the institutions studied with respect to the information disclosed voluntarily. The country of origin of the HEIs has no effect on the extent of IC disclosure. Regarding the identification of information requirements by stakeholders, seven types of users were evaluated, with the highest participation being “Teaching and research staff and the scientific community”. To complement these results, three profiles of information users were generated: a sober and conservative profile, a profile of extreme positions and a profile of non-conformity with information on IC. An econometric model was applied to identify the determinants of IC disclosure based on the disclosure indexes for each IC component in the annual reports submitted by Colombian public HEIs. One of the novelties of this work is the definition of the conceptual model to reach the disclosure of IC for the case of Colombian public HEIs, with the integration of the results obtained from the applied instruments, as well as its unprecedented nature and that may serve as a reference for the rest of the countries that were part of this study. The disclosure model is an informative tool, which application requires to be supported by an essential input source, that is the data produced and captured by the entity as a manifestation of its performance, to culminate in the information provided to stakeholders. It is proposed to consolidate an Intellectual Capital Study Center for Latin America that will allow identifying, improving and consolidating all the

information, methodologies, reports, manuals, among others, related to best practices in IC disclosure.

Keywords: intangible, voluntary disclosure, disclosure model, stakeholders, public universities.

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen.....	6
Siglas y acrónimos.....	22
Glosario.....	26
Introducción	30
1. Marco teórico y conceptual	35
<i>1.1 Marco teórico.....</i>	<i>35</i>
<i>1.2 Marco conceptual</i>	<i>48</i>
<i>1.3 Problema de investigación.....</i>	<i>56</i>
2. Marco metodológico.....	61
<i>2.1 Objetivos</i>	<i>61</i>
2.1.1 Objetivo general.....	61
2.1.2 Objetivos específicos	61
<i>2.2 Pregunta de investigación.....</i>	<i>62</i>
<i>2.3 Metodología</i>	<i>62</i>
2.3.1 Delimitación del área de incidencia del estudio	62
2.3.2 Fuentes de datos	65
2.3.3 Diseño metodológico	66
2.3.4 Análisis y tratamiento de datos	73
3. Prácticas, naturaleza y alcance de la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina	76
<i>3.1 Análisis de la divulgación voluntaria sobre capital intelectual en las universidades públicas latinoamericanas.....</i>	<i>76</i>

<i>3.2 Prácticas de divulgación voluntaria sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina.....</i>	<i>82</i>
3.2.1 Resumen de las divulgaciones de capital intelectual por parte de las universidades públicas latinoamericanas	83
3.2.2 País de origen de las universidades públicas y el tipo de divulgación sobre capital intelectual.....	86
3.2.3 Diversidad de la divulgación de capital intelectual por parte de las instituciones de educación superior públicas latinoamericanas.....	91
<i>3.3 Naturaleza de la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina</i>	<i>93</i>
<i>3.4 Alcance de la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina</i>	<i>96</i>
3.4.1 Países latinoamericanos de origen de las universidades públicas y alcance de la divulgación de capital intelectual.....	99
4. Caracterización de las universidades públicas latinoamericanas respecto a la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual	101
4.1 Análisis de la divulgación por categorías de capital intelectual para los países de América Latina	102
4.2 Análisis de la divulgación por subcategorías de capital intelectual para los países de América Latina.....	103
4.3 Caracterización de las universidades públicas de América Latina según la divulgación voluntaria de su capital intelectual.....	112
5. Requerimientos de información sobre el capital intelectual de las universidades públicas colombianas por parte de sus grupos de interés	114
5.1 Identificación de usuarios y stakeholders interesados en la información sobre capital intelectual de las universidades públicas colombianas	114
5.2 Caracterización de los usuarios e interesados en la divulgación de información sobre capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas.....	125

5.2.1 Componentes metodológicos para la caracterización de usuarios e interesados en la divulgación de capital intelectual por parte de las universidades públicas de Colombia ...	126
5.2.2 Técnica de conglomerados.....	129
5.2.3 Minería de clasificación.....	131
5.2.4 Especificación del número de conglomerados.....	134
5.2.5 Perfiles de grupos para miembros activos de los consejos superiores universitarios encuestados con conocimiento sobre informes de capital intelectual universitario	135
5.2.6 Perfiles de grupos para el total de miembros activos de los consejos superiores universitarios encuestados	143
5.3 <i>Determinación del árbol discriminante en el análisis de la divulgación de información sobre capital intelectual por las universidades públicas colombianas</i>	150
6. Divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas colombianas	154
6.1 <i>Divulgación voluntaria por categorías de capital intelectual en las universidades públicas colombianas</i>	154
6.2 <i>Divulgación voluntaria por subcategorías de capital intelectual en las universidades públicas colombianas.....</i>	156
6.3 <i>Resumen de incidencias alcanzadas en la divulgación de capital intelectual por las universidades públicas colombianas</i>	159
6.4 <i>Tendencia a la divulgación voluntaria de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas.....</i>	163
6.5 <i>Evaluación de la satisfacción de requerimientos informativos de usuarios y partes interesadas sobre capital intelectual</i>	166
6.6 <i>Determinación de la satisfacción de requerimientos informativos de usuarios y partes interesadas sobre capital intelectual</i>	173
7. Discusión de los resultados y contribución del trabajo	175
7.1 <i>Discusión de resultados</i>	175

7.2 Contribución del trabajo.....	181
8. Conclusiones y recomendaciones para futuros estudios.....	184
8.1 Conclusiones.....	184
8.2 Recomendaciones para futuros estudios.....	188
Referencias.....	190
Anexos	215

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Clasificación de las universidades latinoamericanas entre las 500 mejores universidades del mundo según el ranking mundial de universidades, ARWU 2014	63
Tabla 2. Total de universidades públicas latinoamericanas en los países estudiados.....	64
Tabla 3. Categorías y subcategorías de capital intelectual para análisis de contenido de las divulgaciones del CI en las universidades públicas de América Latina	68
Tabla 4. Ficha técnica del estudio	70
Tabla 5. Informes anuales recopilados en sitio web oficial por país y tipo de institución	78
Tabla 6. Regulación sobre transparencia de la gestión y acceso a la información pública en países latinoamericanos	80
Tabla 7. Tipo de divulgación por categorías de capital intelectual del total de países de América Latina	83
Tabla 8. Índice de divulgación sobre capital intelectual para las universidades públicas latinoamericanas	92
Tabla 9. Tipo de divulgación por categorías de capital intelectual para cada país de América Latina	94
Tabla 10. Divulgación por categorías de capital intelectual para cada país de América Latina...	97
Tabla 11. Número total de páginas compiladas en los informes anuales divulgados en sitio web oficial por país y tipo de institución.....	98
Tabla 12. Alcance de la divulgación voluntaria por componente de capital intelectual para cada país latinoamericano de procedencia de las universidades estudiadas	100
Tabla 13. Divulgación por categorías de capital intelectual del total de países de América Latina	103
Tabla 14. Divulgación por subcategorías primarias de capital intelectual del total de países de América Latina.....	104
Tabla 15. Divulgación por subcategorías primarias de capital intelectual para cada país de América Latina.....	109
Tabla 16. Población objetivo en la aplicación de encuesta sobre divulgación de capital intelectual en las universidades públicas colombianas.....	115

Tabla 17. Participación de respuestas obtenidas en el cuestionario por parte de los estamentos encuestados	116
Tabla 18. Sistematización de la respuesta a la cuestión sobre conocimiento del informe de capital intelectual.....	117
Tabla 19. Estadísticas de respuestas acerca de si informar sobre el capital intelectual aumenta la relevancia de la rendición de cuentas.....	118
Tabla 20. Estadísticas de respuestas a pregunta sobre la mejor manera de divulgar el capital intelectual si la universidad preparara este tipo de información.....	118
Tabla 21. Estadísticas de respuestas a la pregunta sobre la frecuencia de la preparación y divulgación de información sobre capital intelectual	119
Tabla 22. Estadísticas de respuestas a la pregunta de si debe ser obligatorio en Colombia generar un informe de capital intelectual.....	120
Tabla 23. Resultado de sistematización de la respuesta a la cuestión sobre si se ha obtenido algún informe de capital intelectual emitido por una universidad.....	120
Tabla 24. Estadísticas de respuestas a la valoración por orden de importancia de los usuarios de la información sobre capital intelectual	121
Tabla 25. Nivel de importancia de subcomponentes de capital humano para divulgar por parte de las universidades públicas colombianas.....	122
Tabla 26. Clasificación de los componentes de capital estructural para divulgar por las universidades públicas colombianas	123
Tabla 27. Nivel de importancia para subcomponentes de capital relacional para divulgar por las universidades públicas colombianas en opinión de encuestados.....	124
Tabla 28. Matriz de disimilaridad euclídea normalizada para las primeras 10 variables de la encuesta online aplicada	133
Tabla 29. Resumen de etiquetas por factor de capital intelectual en las universidades públicas colombianas	155
Tabla 30. Resumen de etiquetas por tipo de divulgación de las categorías de capital intelectual en las universidades públicas colombianas.....	155
Tabla 31. Subcategorías etiquetadas en el análisis de contenido aplicado a las universidades públicas colombianas	157

Tabla 32. Indicadores básicos de incidencias en la divulgación de capital intelectual por las universidades públicas colombianas	160
Tabla 33. Ranking web de universidades públicas colombianas	160
Tabla 34. Divulgación de capital intelectual por las universidades públicas colombianas según ranking clasificatorio	162
Tabla 35. Detalle de la divulgación por subcategorías de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas	164
Tabla 36. Ponderación de relevancia frente a porcentaje de instituciones que divulgan información para subcomponentes de capital humano	168
Tabla 37. Ponderación de relevancia frente a porcentaje de instituciones que divulgan información para subcomponentes de capital estructural	170
Tabla 38. Ponderación de relevancia frente a porcentaje de instituciones que divulgan información para subcomponentes de capital relacional	171
Tabla 39. Categorías de variables explicativas	280
Tabla 40. Estadísticas descriptivas de variables dependientes	286
Tabla 41. Estimación del índice de revelación de capital humano	289
Tabla 42. Diagnóstico de heteroscedasticidad para el modelo de capital humano	290
Tabla 43. Diagnóstico de autocorrelación para el modelo de capital humano	291
Tabla 44. Estimación del índice de revelación de capital estructural	291
Tabla 45. Diagnóstico de heteroscedasticidad para el modelo de capital estructural	292
Tabla 46. Diagnóstico de autocorrelación para el modelo de capital estructural	293
Tabla 47. Estimación del índice de revelación de capital relacional	293
Tabla 48. Diagnóstico de heteroscedasticidad para el modelo de capital relacional	295
Tabla 49. Diagnóstico de autocorrelación para el modelo de capital relacional	295
Tabla 50. Estadísticas de respuestas a la cuestión relativa a qué tan importante le resultó la información sobre capital intelectual que le fue suministrada al encuestado	299
Tabla 51. Ordenamiento de componentes informativos por categoría de capital intelectual	318
Tabla 52. Indicadores de capital intelectual para incluir en modelo de divulgación	319

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Diseño metodológico.....	75
Figura 2. Composición del tipo de divulgación de capital humano para los países de América Latina en estudio	95
Figura 3. Composición del tipo de divulgación de capital estructural para los países de América Latina en estudio	95
Figura 4. Composición del tipo de divulgación de capital relacional para los países de América Latina en estudio	96
Figura 5. Participación de subcategorías en el componente de capital humano	106
Figura 6. Participación de subcategorías en el componente de capital estructural	107
Figura 7. Participación de subcategorías sobre el componente de capital relacional	107
Figura 8. Tamaño de conglomerados por método bietápico o de dos etapas para las respuestas de los miembros del consejo superior universitario encuestados que han accedido a un informe de capital intelectual universitario	136
Figura 9. Medida de silueta de cohesión y separación.....	138
Figura 10. Importancia globalizada de los predictores dentro de los clústeres	139
Figura 11. Caracterización de conglomerados por entradas, en orden de cohesión para encuestados con conocimiento sobre informes de capital intelectual universitario	142
Figura 12. Tamaños de conglomerados por método bietápico o de dos etapas para todas las respuestas de los miembros del consejo superior universitario que atendieron la encuesta	144
Figura 13. Caracterización de conglomerados por entradas, en orden de cohesión para el total de encuestados	148
Figura 14. Esquema del árbol discriminante en el análisis de la divulgación de información sobre capital intelectual por las universidades públicas colombianas	152
Figura 15. Distribución frecuencial y dispersión de los índices de capital intelectual: capital humano, relacional y estructural (H, R y E)	287
Figura 16. Matriz de correlación de los índices de capital intelectual.....	288
Figura 17. Modelo de divulgación voluntaria de capital intelectual para las universidades públicas colombianas	312

Figura 18. Estructura del modelo de informe para la divulgación de capital intelectual de las universidades públicas colombianas	324
--	-----

Lista de anexos

	Pág.
Anexo A. Listado de universidades públicas latinoamericanas de países en estudio	216
Anexo B. Categorías y subcategorías de capital intelectual para aplicación de análisis de contenido	234
Anexo C. Divulgación de información sobre el «capital intelectual» de las universidades	267
Anexo D. Identificación de variables generadas de la encuesta aplicada a los miembros del consejo superior universitario, para conglomerar	268
Anexo E. Tablas de resultados de pruebas para componentes de capital intelectual	276
Anexo F. Arquetipo de divulgación voluntaria de capital intelectual para las universidades públicas colombianas como una aproximación para América Latina.	295

Lista de ecuaciones

	Pág.
Ecuación 1. Índice de divulgación del CH.....	282
Ecuación 2. Índice de divulgación del CE	283
Ecuación 3. Índice de divulgación del CR.....	284
Ecuación 4. Expresión general del modelo de divulgación de capital intelectual	285
Ecuación 5. Expresión del modelo de regresión para la divulgación de capital humano	290
Ecuación 6. Expresión del modelo de regresión para la divulgación de capital estructural	292
Ecuación 7. Expresión del modelo de regresión para la divulgación de capital relacional	294

Siglas y acrónimos

AC:	Análisis de contenido (en inglés: content analysis, CA).
AL:	América Latina.
art.:	Artículo de una norma.
APB:	Accounting Principles Board (en español: junta de principios de contabilidad).
ARWU:	Academic Ranking of World Universities (en español: ranking académico de universidades del mundo).
CE:	Capital estructural (en inglés: structural capital, SC)
CFC:	Consejo Federal de Contabilidad de Brasil (en portugués: Conselho Federal de Contabilidade).
CGNA:	Contaduría General de la Nación de Argentina.
CGNC:	Contaduría General de la Nación de Colombia.
CGR:	Contraloría General de la República de Chile.
CH:	Capital humano (en inglés: human capital, HC)
CI:	Capital Intelectual.
COLCIENCIAS:	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) de Colombia.
CONAC:	Consejo Nacional de Armonización Contable de México.
COP:	Abreviación formal del peso colombiano, asignada por la norma ISO 4217 y que corresponde a la unidad monetaria de curso legal en Colombia.
CR:	Capital relacional (en inglés: relational capital, RC)

CSU:	Consejo Superior Universitario.
CTI:	Ciencia, tecnología e innovación.
DOF:	Diario oficial de la Federación de México.
EE.UU.:	Estados Unidos de Norteamérica.
FASB:	Financial Accounting Standards Board (en español: consejo de estándares/normas de contabilidad financiera de los Estados Unidos, EE.UU.).
I+D+I:	Investigación, desarrollo e innovación.
IASB:	International Accounting Standards Board (en español: consejo de estándares internacionales de contabilidad).
IC:	Intellectual Capital (en español: capital intelectual, CI).
ICD:	Intellectual Capital Disclosure (en español: divulgación de capital intelectual).
ICR:	Intellectual Capital Reporting (en español: reporte de capital intelectual).
IES:	Instituciones de educación superior.
IFAC:	International Federation of Accountants (en español: federación internacional de contadores).
IFRS:	International Financial Reporting Standards (en español: estándares internacionales de información financiera).
IPSAS:	International Public Sector Accounting Standards (en español: normas/estándares internacionales de contabilidad del sector público, NICSP).

IPSASB:	International Public Sector Accounting Standards Board (en español: consejo de estándares internacionales de contabilidad del sector público).
JIC:	Journal of Intellectual Capital (Revista de capital intelectual).
MERITUM:	MEasuRing Intangibles To Understand and improve innovation Management (en español: medición de los intangibles para comprender y mejorar la gestión de la innovación).
NBCASP:	Normas Brasileñas de Contabilidad Aplicadas al Sector Público (en portugués: Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público).
NGP:	Nueva gestión pública (en inglés: New Public Management, NPM).
NGFP:	Nueva gestión financiera pública (en inglés: New Public Financial Management, NPFM).
NICSP:	Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público.
NIIF:	Normas Internacionales de Información Financiera.
Num.:	Numeral.
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en inglés: Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD).
OEU:	Observatory of European Universities (en español: observatorio de las universidades europeas).
PYMEs:	Pequeñas y medianas empresas (en inglés: Small and medium enterprises, SMEs, o Small and medium businesses, SMBs).
RCP:	Régimen de contabilidad pública en Colombia.

- RICARDI:** Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs (en español: informe de capital intelectual para aumentar la investigación, desarrollo e innovación en las Pequeñas y medianas empresas - PYMEs).
- TCU:** Tribunal de Cuentas de la Unión (Tribunal de Contas da União, TCU) de Brasil.
- VAIC:** Value added intellectual capital (en español: modelo de valor agregado de capital intelectual)

Glosario

Accountability: “el término tiene diversos significados que difieren de un rol a otro, cada cierto tiempo, de un lugar a otro, y de un orador a otro” (Fisher, 2004, p. 500; Bovens, 2006, p. 2; Rasche y Esser, 2006, p. 253; Mansouri y Rowney, 2014, p. 46), lo que constituye una de las principales razones para la falta de un consenso general en cuanto a su definición.

Se ha definido *accountability* como “la participación de las personas y organizaciones responsables del desempeño” (Paul, 1991, p. 2), además como “el proceso de ser llamado a ‘dar cuenta’ ante alguna autoridad por algunas acciones” (Jones, 1992, p. 251) y también como la expectativa implícita o explícita de que se puede ser llamado para justificar las propias creencias, sentimientos y acciones ante otros (De Cremer y Dijk, 2009, p. 45-47). Este es un término general para cualquier mecanismo que conlleve a que las instituciones y los individuos respondan ante sus públicos particulares (Bovens, 2007, p. 452-461). En la literatura científica este término ha adquirido consenso entre un amplio número de autores por el equivalente de **rendición de cuentas**.

CGN: organismo regulador, normalizador, centralizador y consolidador de la información contable del sector público en Colombia.

Colciencias: es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Promueve las políticas públicas para fomentar la CTI en Colombia. Las actividades alrededor del cumplimiento de su misión implican concertar políticas de fomento a la producción de conocimientos, construir capacidades para CTI, y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral del país y el bienestar de los colombianos (Colciencias, 2021).

Endorsement: expresión inglesa que se refiere tanto a la adopción como a la armonización, para significar la incorporación y exigencia de las IPSAS (o algunos de sus criterios) al ordenamiento legal de una jurisdicción (Gómez, 2013, p. 134). En el ámbito de una jurisdicción, la adopción significa que las normas nacionales se dejan de lado y se sustituyen por la obligación de utilizar los estándares internacionales directamente (Nobes y Parker, 2012, p. 111). La armonización (Harmonization) es un proceso de aumento de la compatibilidad de las prácticas contables mediante el establecimiento de límites a su grado de variación (Nobes y Parker, 2012, p. 81).

IFAC: “es la organización mundial de la profesión contable dedicada a servir al ‘interés público’¹ mediante el fortalecimiento de la profesión y contribuyendo al desarrollo de economías internacionales fuertes. IFAC está compuesta por más de 175 miembros y asociados en 130 países y jurisdicciones, lo que representa aproximadamente 2,5 millones de contadores en la práctica pública, la educación, la administración pública, la industria y el comercio”².

IFRS Foundation: la Fundación IFRS de estándares internacionales de información financiera, “es una organización independiente, sin fines de lucro que trabaja por el interés público. Su principal misión es desarrollar un conjunto único de estándares internacionales de información

¹ “IFAC define el interés público como los beneficios netos derivados para, y el rigor procedimental empleado en nombre de, toda la sociedad en relación con cualquier acción, decisión o política” (International Federation of Accountants, 2012).

² Website of the IFAC. About IFAC. Recuperado de <http://www.ifac.org/about-ifac> (International Federation of Accountants, 2014a).

financiera de alta calidad, comprensibles, exigibles y globalmente aceptados, basado en principios claramente articulados” (The International Financial Reporting Standards Foundation, 2013).

IFRS: también conocidos como NIIF por su acrónimo en español de Normas Internacionales de Información Financiera. Estos constituyen los estándares internacionales o normas internacionales de información financiera, emitidos y administrados hoy día por IASB para el desarrollo de la actividad contable financiera de las entidades empresariales.

IPSASB: este Consejo adscrito a IFAC “desarrolla las IPSAS basadas en las normas de acumulación utilizadas para la preparación de estados financieros de propósito general por los gobiernos y otras entidades del sector público de todo el mundo. A través de estas normas, el IPSASB tiene como objetivo mejorar la calidad, consistencia y transparencia de la información financiera del sector público en todo el mundo. Entre otras funciones se encarga de promover la aceptación y la convergencia internacional de las IPSAS”³.

MERITUM: “fue un proyecto financiado por la Comisión Europea en el marco de la iniciativa Targeted Socio-económic Research (TSER), que se desarrolló entre noviembre de 1998 y abril de 2000” (Roslender y Fincham, 2004, p. 20).

Stakeholders: término que en el lenguaje administrativo y organizacional ha adquirido consenso en la literatura por el equivalente de partes interesadas. En inglés este término fue empleado por primera vez en la literatura científica por Freeman en 1984, cuya publicación

³ Website of the IFAC. About IFAC - IPSASB. Recuperado de <https://www.ifac.org/public-sector> (International Federation of Accountants, 2014b).

original tuvo como finalidad estandarizar y referirse a que los stakeholders en la firma “son todos esos grupos o individuos que pueden afectar, o son afectados por la consecución de los objetivos organizacionales” (Freeman, 2010, p. 25).

Introducción

Los “intangibles”⁴ han sido por mucho tiempo un tema que ha llamado la atención en los ámbitos académico, investigativo, empresarial y gubernamental, lo cual se evidencia en la producción teórica sobre este⁵. La preocupación por su estudio ha aumentado, ya que, como lo señalan algunos investigadores, nos encontramos en un proceso de “transición de la economía industrial hacia una nueva economía *basada en el conocimiento*” (Zamberlan y De Medeiros, 2010, p. 96; Zéghal y Maaloul, 2011, p. 262), donde “el conocimiento es un factor de producción fundamental” (Cañibano et al., 1999, p. 59). Por esta circunstancia, los intangibles “vienen convirtiéndose en una cuenta de gran significancia en los balances generales de las compañías” (González, 2013, p. 13).

Ahora, si tenemos en cuenta que la universidad es el centro de la generación de conocimiento que, según el rector de la Universidad de Buenos Aires, se convierte en el eje de su actividad misional (Barbieri, 2014), se destaca este como insumo básico de entrada al tiempo que hace parte esencial del resultado o salida del proceso operacional que desarrollan estas instituciones en su cotidianidad (Ramírez, 2012, p. 1). Por lo tanto, se evidencia el vínculo entre la universidad y los “intangibles”, “activos de conocimiento” o “capital intelectual”⁶, razón por la

⁴ “Intangible. 1. adj. Que no debe o no puede tocarse.” (Real Academia Española, 2021).

⁵ Al efectuar la búsqueda del término “intangible” en la base de datos Science Direct aparece un total de 28.461 resultados. Consulta efectuada en junio 6 de 2014 desde la Universidad del Valle. http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=-593806406&_sort=r&_st=13&view=c&md5=44a26dad9d7bc756a9d24a92508d2267&searchtype=a

⁶ Es necesario aclarar que los términos o expresiones “intangibles”, “activos intangibles”, “recursos intangibles” “activos/capital de conocimiento” y “activos/capital intelectual” son empleados como sinónimos y son intercambiables en el presente documento, siguiendo los lineamientos planteados desde la literatura existente (Awan y Saeed, 2014, p. 22; Beattie y Thomson, 2007, p. 132; Calvo et al., 2004, p. 240; Fazlagic, 2005, p. 2; Kaufmann y Schneider, 2004, p. 375; Leitner, 2004, p. 131; Lev, 2001, p. 5; Macagnan, 2009, p. 2; Ramírez y Santos, 2013, p. 528; Sánchez y Elena, 2006, p. 544).

cual la divulgación de información respecto a estos es relevante para suministrarle a sus partes interesadas (stakeholders)⁷ información útil.

La fascinación intelectual por los intangibles está respaldada en su carácter interdisciplinario e innovador, contrarrestado por su compleja naturaleza horizontal y multiforme, la cual exige adoptar diferentes enfoques de investigación, lo que impone como un reto interesante la superación de los límites disciplinarios tradicionales, así como la utilización de nuevas formas de concebir y abordar las diversas problemáticas (Zambon y Lev, 2003, p. 600).

Y la divulgación, desde la contabilidad, es un tema de interés por las implicaciones que tiene la información desde el punto de vista económico (Verrecchia, 2001, 174). Sumado a esto, la ausencia de una teoría general que la explique, así como la peculiaridad de extensión que tiene en las literaturas contable, financiera y económica, de cuyos campos recibe influencia (Verrecchia, 2001, p. 98-101), la convierten en una temática de estudio para la investigación.

En el ámbito de la divulgación se encuentran los informes de capital intelectual (CI), vistos como documentos independientes preparados por algunas instituciones, que se concentran en aspectos relacionados con la gestión y recursos de capital intelectual. Estos informes son preparados y divulgados por empresas y universidades públicas en algunos países del mundo, sin que a la fecha se encuentre evidencia de su implementación en las universidades públicas de América Latina (AL)⁸ entre los países de referencia: Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia. Pese a las investigaciones adelantadas sobre este tema, aún queda mucho por investigar,

⁷ Los *stakeholders* en la firma “son todos esos grupos o individuos que pueden afectar, o son afectados por la consecución de los objetivos organizacionales” (Freeman, 2010, p. 25).

⁸ Al hacer alusión en el texto a los países de América Latina (AL), se consideran los países de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia, al ser los referentes para este estudio, ya que, a excepción de Colombia, de estos países provienen las universidades públicas que para el año 2014 se ubicaban, según el Ranking Académico de Universidades del Mundo (Academic Ranking of World Universities –ARWU-), dentro de las 500 mejores a nivel mundial, dada la importancia que se concede en este *ranking* a la productividad científica y al impacto que genera la investigación producida por las universidades, ya que se enfoca exclusivamente en el resultado académico y la producción científica (Axel-Berg, 2015, 85).

especialmente por la importancia de los activos intangibles en las organizaciones (Cañibano y Sánchez, 2004, p. 129-130; González, 2015, p. 192).

La relevancia de la educación universitaria como eje de desarrollo y reducción de la pobreza para los países (Mercado et al., 2016, p. 22), implica una gran responsabilidad social de las universidades públicas ante las presiones y exigencias de información como parte del control practicado por sus grupos de interés y la sociedad en general, para rendir cuentas respecto a su actuación y al fortalecimiento de sus relaciones de confianza.

De modo que, considerando lo anterior, se propone como objetivo analizar y comprender la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual que realizan las universidades públicas latinoamericanas, llegando a proponer como subproducto un arquetipo de divulgación sobre capital intelectual aplicable a las universidades públicas colombianas, que sirva de referencia y se ajuste a los requerimientos de sus partes de interés (stakeholders) y a las características de revelación voluntaria de las universidades públicas latinoamericanas, concretamente de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia.

Con este objetivo en mente, este trabajo se ha dividido en ocho capítulos, además de la presente introducción. El primero contiene el marco teórico y conceptual, y el problema de investigación. En el segundo se aborda el marco metodológico de esta investigación. El capítulo tres expone las prácticas de divulgación, la identificación y el análisis de dichas prácticas, así como la evaluación de la naturaleza y el alcance de la divulgación voluntaria de CI en las IES públicas de América Latina; de este modo se logra cumplir el primer y segundo objetivo de la investigación. El capítulo cuatro se refiere a la caracterización de las universidades públicas latinoamericanas respecto a la divulgación voluntaria de su CI, cumpliendo así el tercer objetivo de la investigación. En el capítulo quinto se desarrolla el cuarto objetivo de la investigación, pues en este se indican

los requerimientos informativos respecto al CI que tienen los grupos de interés sobre las IES públicas colombianas. En el capítulo sexto se efectúa el análisis de la divulgación voluntaria de información sobre CI en las universidades públicas colombianas, el cual sirve de fundamento para la definición de un arquetipo de divulgación, gracias al aporte de datos necesarios para el logro del cuarto objetivo de la investigación. En el Anexo G se incluye el arquetipo de divulgación voluntaria de CI como subproducto que se propone para las universidades públicas colombianas. En el capítulo séptimo se expone la discusión de los resultados y se informa sobre la contribución del trabajo realizado. Finalmente, en el capítulo octavo se presentan las conclusiones y recomendaciones para futuros estudios.

Entre los resultados más significativos de esta investigación se destacan la determinación de las prácticas de divulgación de CI en las universidades públicas de América Latina, la evaluación de la naturaleza y el alcance de la divulgación voluntaria de CI en las IES estatales latinoamericanas, la caracterización de las universidades estatales de América Latina respecto a la revelación de su CI, el perfilado de los usuarios de la información sobre CI en las IES públicas colombianas, la identificación de los requerimientos respecto a la información sobre CI que producen las universidades públicas en Colombia, la determinación para las IES estatales colombianas del nivel de satisfacción de los requerimientos informativos de sus *stakeholders*.

Es importante anotar que mediante la aplicación de un modelo econométrico se exploró la identificación de los determinantes de la divulgación voluntaria de CI por parte de las universidades públicas colombianas. Y, junto al análisis sobre la información divulgada voluntariamente por las IES públicas de América Latina, se establecieron los fundamentos para la proposición de un modelo de divulgación de CI aplicable a las IES públicas colombianas, que podrá servir de referente para los otros países objeto de este estudio.

Adicionalmente, entre los subproductos del trabajo podemos mencionar el planteamiento de modelos econométricos para identificar los factores determinantes de la divulgación sobre CI por parte de las universidades públicas colombianas, y proporcionar evidencia para mejorar el estudio y la comprensión de la divulgación voluntaria sobre CI por parte de las IES. Este trabajo también se considera un insumo para apoyar y fortalecer el diseño de políticas públicas en el ámbito de la educación estatal, respecto a la necesidad de identificar y preservar el CI como fundamento de la educación superior en Colombia y en los países de América Latina.

Además de lo anterior, este trabajo se destaca por integrar diferentes aspectos cualitativos y cuantitativos, lo cual supone una dificultad teórico-práctica debido a las características de cada una de estas metodologías; por plantear la creación del Centro de Estudio del Capital Intelectual para Latinoamérica (CECILA), mediante el cual se busca la conformación de un grupo de estudio dedicado a la investigación del CI desde la perspectiva latinoamericana; y por proponer la definición de un arquetipo de divulgación voluntaria de CI que se ajuste a las características y condiciones de las IES públicas colombianas y que pueda ser objeto de consideración para ser replicado con los respectivos ajustes por Brasil, Argentina, México y Chile.

1. Marco teórico y conceptual

1.1 Marco teórico

Como introducción a esta sección citamos la investigación de An *et al.* (2011, p. 572), quienes elaboraron un marco teórico general para explicar la divulgación voluntaria de información sobre CI, en el que integraron las siguientes cuatro teorías que, según su análisis, son utilizadas con relativa frecuencia en esta temática: la teoría de la agencia, la teoría de los grupos de interés (*stakeholder*), la teoría de la señalización y la teoría de la legitimación.

En cuanto al presente trabajo, se aclara que es influenciado por una diversidad de marcos teóricos como la teoría contable, teoría de la firma, teoría de recursos y capacidades (o enfoque basado en los recursos de la firma), teoría de la agencia, teoría de la legitimación y la teoría de los *stakeholder*.

De manera complementaria también ejerce influencia el marco regulativo aplicable a las entidades públicas (sujetas a estudio), que no es en sí mismo una teoría ni constituye teoría contable, y que para los fines de esta tesis corresponde a los estándares ampliamente conocidos como normas internacionales de información financiera (NIIF), los cuales tienen cobertura tanto para entidades privadas como públicas. En el caso de las entidades estatales (en el actual contexto de internacionalización contable), corresponde a los estándares internacionales de contabilidad para el sector público, denominados como normas NICSP, con incidencia en la divulgación de la información contable por parte de las entidades o entes que en cumplimiento de este marco normativo vigente están obligados a aplicar este conjunto de guías para preparar y reportar información contable y financiera.

El objetivo de estos estándares es establecer un lenguaje global en términos contables, razón por la cual su aplicación resulta obligatoria tanto para entidades públicas como privadas (sujetas a su aplicación), en consideración a las particularidades en que se soporta la operación de las organizaciones en cada uno de estos contextos.

La mención a los *International Financial Reporting Standards* (IFRS) en este trabajo, se debe a que estos determinan el procedimiento que deben seguir las entidades y entes obligados a su aplicación, al momento de preparar y presentar sus estados financieros y toda la información relacionada con la contabilidad de las actividades que realizan en cumplimiento de su cometido social.

En el ámbito de la unificación de la regulación contable gubernamental en los países de América Latina de referencia para el estudio, en consonancia con la internacionalización contable y conforme a estándares internacionales de contabilidad del sector público (NICSP) (*International Public Sector Accounting Standards*, IPSAS), se destaca la utilidad de la información contable para los usuarios con el fin de respaldar la toma de decisiones y la rendición de cuentas “*accountability*” (International Public Sector Accounting Standards Board, 2014), situación que evidencia la relevancia que para estos estándares tienen los grupos de interés.

Con fundamento en lo anterior y dadas las características que desde la perspectiva contable definen al capital intelectual como un activo intangible creador de valor en las organizaciones modernas (Lev y Gu, 2017, p. 142; Bueno et al., 2008, p. 53), se esperaría que los organismos emisores de estándares que recurren a la teoría contable como fuente para la definición de las NIIF tanto para el sector público como privado, asumieran el reto de incorporar el reconocimiento de estos en los estados financieros que preparan y divulgan las entidades. Pese a la continua revisión y actualización que se aplica a estos estándares, esta situación no ha sido acogida; de modo que tal

divulgación se permite que se realice de manera voluntaria según puede deducirse de lo expuesto en el párrafo 127 del subtítulo de divulgación incluido en la IPSAS 31 denominada “Activos intangibles”.

Así las cosas, debe considerarse que, para las NICSP, la contabilidad es un instrumento para suministrar información que, con base en los criterios definidos en estas normas y en la definición de las políticas contables por parte de las organizaciones, conlleva intencionalidad en su preparación y divulgación, razón por la que puede verse cargada de intereses. Esta situación es observable en los estados financieros e informes anuales que se han establecido como los principales medios de divulgación de dicha información, los cuales se constituyen en una manifestación del discurso contable y que “trascienden la dimensión económica y penetran en el terreno de lo subjetivo y, por tanto, de la interpretación” (Archel, 2007, p. 57). Idea que surge de la corriente interpretativa o crítica de la contabilidad y que por considerarse de interés y con implicaciones en la información que se divulga por parte de las entidades, se incorpora para fines de análisis y discusión en el presente documento.

Para algunos autores, la divulgación voluntaria de información reduce las asimetrías entre los inversores informados y desinformados, lo cual conduce a que los inversionistas puedan tener confianza en que en las organizaciones con altos niveles de divulgación cualquier transacción de acciones se produce a un “precio justo” para aumentar la liquidez en el capital de la empresa (Diamond y Verrecchia, 1991, p. 1348), puesto que

los individuos eligen acciones para lograr sus metas, sujetos a las restricciones de su entorno, conocimiento y capacidad, y que ellos son racionales en el sentido de que no eligen de manera deliberada cursos de acción cuyos resultados les son indeseables. El supuesto de racionalidad relaciona las metas de las personas con sus acciones (Sunder, 2005, p. 27).

Si, como se afirma, “el objetivo de la teoría contable es el de explicar y predecir la práctica contable” (Watts y Zimmerman, 1986, p. 2) y al ser un propósito fundamental en esta teoría obtener explicaciones respecto a la elección de las políticas contables que adoptan las entidades, dentro de las cuales se enmarcan las decisiones asociadas con la divulgación de información, entonces cobra relevancia destacar el vínculo que se establece entre dicha teoría con la organización, que constituye el eje desde donde se producen los cambios que afectan la práctica contable, lo cual lleva a determinar la estrecha relación con la teoría de la firma, que también se vincula en este análisis.

En atención a lo anterior, la teoría contable busca hallar explicación al comportamiento de los cuerpos directivos en las organizaciones, así como de las decisiones que conducen a la definición de las políticas contables, para lo cual toma en cuenta las consecuencias económicas de determinadas decisiones asociadas a los sistemas de incentivos establecidos (White et al., 2007, p. 521). Es precisamente en este aspecto donde se identifica la relación entre esta teoría y el estudio que se realiza, ya que ante las crecientes exigencias de información a las organizaciones donde, entre otros factores, los intangibles constituyen recursos significativos, los órganos directivos deben estar dispuestos a comprender, analizar, evaluar y abordar las consecuencias económicas de no hacer divulgaciones voluntarias sobre el capital intelectual (White et al., 2007, p. 521), principalmente en aquellos tipos de entidades donde este constituye un factor clave de desempeño.

Por consiguiente, el estudio de la divulgación de información abordada desde la teoría contable destaca el papel que cumple la organización en este escenario y que permite vincular en este caso a la teoría de la firma, cuya aportación se percibe a través del análisis que efectúa de las relaciones contractuales entre individuos y desde donde contribuye a la reducción de los costos. Lo cual, vale decirlo, es muy relevante para este trabajo, pues es ahí donde yacen las bases teóricas

para entender que la realización de transacciones conlleva valores, denominados “costos de transacción”, los cuales están ligados a la naturaleza de la transacción y al mecanismo empleado para su coordinación (Coase, 1937, p. 386-405). De esta manera, en la divulgación del capital intelectual debe aplicarse un análisis reflexivo que conduzca a la evaluación de los costos asociados con la decisión de preparar y divulgar este tipo de información.

Otro enfoque teórico que tiene conexión con la temática del estudio es la teoría de recursos y capacidades, que “aborda la heterogeneidad de las empresas con respecto a su dotación estratégica y de recursos y su capacidad estratégica para explotar recursos internos en la búsqueda de una ventaja competitiva sostenible” (Frynas y Yamahaki, 2016, p. 269), donde los recursos intangibles adquieren relevancia en el entorno de la llamada economía basada en el conocimiento (Zamberlan y de Medeiros, 2010, p. 96; Zéghal y Maaloul, 2011, p. 262).

La presente investigación se enmarca en el contexto general de la teoría de recursos y capacidades, debido a la importancia del capital intelectual como parte de los activos intangibles que adquieren reconocimiento y trascendencia para las organizaciones. Como lo manifiesta Daft (1983), ampliado por Barney (1991), en dicha teoría se reconocen los recursos de una entidad como “todos los activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos, información, conocimiento, entre otros, controlados por una empresa, que le permite a esta concebir e implementar estrategias que mejoren su eficiencia y eficacia” (p. 101). Esto evidencia que para el caso de las IES se dispone de recursos tanto tangibles como intangibles y se fortalece el argumento en favor de la importancia de los recursos que hacen parte de los tres componentes de capital intelectual: *humano*, relacionado con los estudiantes y el personal docente e investigador; *estructural*, compuesto por la infraestructura y dotación; y el *capital relacional*, asociado a los

vínculos organizacionales, todo esto con miras al cumplimiento del rol misional por parte de las universidades.

Cabe agregar que, en la teoría basada en recursos y capacidades, el capital intelectual es un recurso valioso para la ventaja competitiva de la organización y contribuye a los resultados financieros de la compañía (Chen et al. 2005, p. 161). Esto es apoyado por Youndt *et al.* (2004, p. 337), quienes encontraron que las empresas intensivas en CI son más competitivas y por lo tanto más exitosas (Dumay y Garanina, 2013, p. 11), debido a que este tipo de recursos pocas veces identificados y expuestos pueden incidir positivamente en la generación de beneficios.

Otro referente teórico en este trabajo es la teoría de la agencia, que expone la existencia de “un contrato bajo el cual una o más personas, el principal, compromete a otra persona (el agente) para realizar algún servicio en su nombre, lo cual implica la delegación de algún tipo de autoridad para tomar decisiones por parte del agente” (Jensen y Meckling, 1976, p. 308). Pues bien, esto tiene implicaciones sobre las interacciones de los agentes, dada la diversidad de intereses presentes que conducen a la existencia de asimetrías de la información.

Esta teoría, que ha sido aplicada en diversas relaciones de agencia, para este caso se centra en los vínculos entre los directores y los grupos de interés que demandan información respecto al funcionamiento de las IES, donde el reporte sobre el capital intelectual resulta ser imperioso y oportuno.

Además, esta teoría respalda el desarrollo de mecanismos contables que favorezcan la toma de decisiones al suministrar información sobre los principales creadores de valor a largo plazo, como es el caso del CI. Por tanto, al considerar las universidades como un conjunto de agentes socioeconómicos, la divulgación de su CI puede contribuir a reducir las asimetrías de información entre las partes implicadas (principal/agentes). Como consecuencia, desde la teoría de la agencia,

una divulgación adecuada ofrecerá información útil para el proceso de toma de decisiones (Tiron-Tudor et al., 2018, p. 604), al tiempo que contribuye a fortalecer los vínculos entre las instituciones y sus grupos de interés.

De esta manera, el efecto de la teoría de la agencia sobre este trabajo va dirigido a las situaciones que tienen injerencia en la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual a partir de las demandas de información presentadas por múltiples agentes y que son resueltas por los órganos directivos de las instituciones universitarias.

Por otra parte, un tema relacionado con el fenómeno analizado es el de la legitimidad, cuya gestión ha sido estudiada por Suchman (1995) y quien la define como “una percepción o suposición generalizada de que las acciones de una entidad son deseables, adecuadas o apropiadas dentro de un sistema socialmente construido de normas, valores, creencias y definiciones” (p. 574). Así que, atendiendo esta definición, adquiere validez la adscripción de la teoría de la legitimación dentro del presente marco teórico.

Guthrie *et al.* (2006), por su parte, dicen que la teoría de la legitimación proclama que las organizaciones de manera permanente se preocupan por garantizar que su actuación se dé dentro de los límites y las normas vigentes para las sociedades en las que cumplen con su objeto misional (p. 256), con el fin de alcanzar legitimidad frente a las comunidades que hacen parte de su entorno.

Esta teoría sugiere que existe un “contrato social” en relación con el estado de la legitimación organizacional entre la institución y la sociedad (o comunidad) en la que está interviene (An et al., 2011, p. 576; Guthrie et al., 2006, p. 256). Sobre este particular, Manes *et al.* (2018) señalan que, “de acuerdo con Deegan (2000), un contrato social representa la pluralidad de expectativas que tiene la comunidad con respecto a las actividades gestionadas por la organización. Desde esta perspectiva, una mayor divulgación de la contribución de los elementos del CI al

proceso de creación de valor reforzaría la legitimidad de las universidades” (p. 817), ya que esto relaciona un componente clave de la teoría de la legitimación con la divulgación del CI.

La creciente trascendencia del CI para el desarrollo sostenible y el éxito de una organización conlleva una mayor demanda sobre esta información, por lo que, desde la teoría de la legitimación, reportar de manera voluntaria sobre este componente contribuye a que la sociedad vea cumplidos sus requerimientos con consecuencias benéficas en cuanto al flujo continuo de capital, trabajo y clientes (An et al., 2011, p. 577).

Con base en lo anterior cabe señalar que, en las organizaciones con altos niveles de CI como las IES públicas, es necesario efectuar y mantener altos niveles de divulgación sobre este componente, debido a que ellas no pueden legitimar su estatus con apoyo en los activos fijos que “tradicionalmente se reconocen como símbolos del éxito empresarial” (Guthrie et al., 2006, p. 257), sino que, por el contrario, deben legitimar su estatus a partir del activo intangible representado en las competencias de sus profesores, la investigación e innovación derivadas de las tesis doctorales y de maestría, la acreditación institucional, entre otros.

A partir de lo anterior, puede indicarse que la teoría de la legitimación se aplica a este estudio, en cuanto contribuye a mejorar la comprensión del fenómeno examinado, así como de las prácticas de divulgación voluntaria de CI que realizan las universidades públicas en los países latinoamericanos.

Finalmente, para los fines del trabajo se recurrió a las bases de la teoría de los *stakeholder*, las partes interesadas o los grupos de interés, la cual concentra su aplicación en las relaciones o vínculos que establece y mantiene una organización con la diversidad de individuos o grupos que tienen algún tipo de interés en la institución (An et al., 2011, p. 574), y que pueden afectar o ser afectados por el logro de los objetivos organizacionales (Freeman, 2010, p. 25). Estos grupos o

individuos pueden asumir posiciones en favor o en contra de los intereses institucionales, razón por la que la organización debe prestar especial atención a las relaciones que se establecen con ellos.

Frynas y Yamahaki (2016) señalan que la teoría del *stakeholder* “pone en evidencia como las acciones de las empresas son el resultado directo de las presiones de los diferentes grupos de interés, relacionadas con la dependencia del poder o el reclamo de legitimidad” (p. 263). En consecuencia, se esperaría que las organizaciones determinaran quienes son sus *stakeholder* e identificaran y acogieran los requerimientos y expectativas que estos presenten y evalúen la viabilidad de su trámite en busca de alcanzar altos niveles de satisfacción, a fin de armonizar las relaciones con estos en procura de mejorar el logro de sus objetivos.

En este mismo sentido, Castilla-Polo y Gallardo-Vásquez (2008) exponen como postulado fundamental de la teoría de los stakeholders que “la forma de conseguir una adecuada posición competitiva por parte de la empresa exige el mantenimiento y/o creación de unas adecuadas relaciones con cada uno de los colectivos que le son de interés, los stakeholders” (p. 82). De esta proposición se infiere que la adopción de acciones en busca del establecimiento y la mejora de las relaciones y vínculos con los grupos o individuos con los que la entidad tiene nexos para el logro de sus objetivos se considera como relevantes para conseguir ventajas competitivas, razón que en nuestro criterio hace de la divulgación de información una herramienta útil para atender las distintas exigencias informativas de estos *stakeholders*.

Lo anterior resulta aplicable a las universidades, pues allí confluyen diversos intereses y demandas de información por parte de los colectivos sociales, dada la inherente naturaleza pública y responsabilidad que les compete a estas instituciones y que se traduce en mayores exigencias para la rendición de cuentas.

En este mismo orden de ideas, la teoría de los *stakeholder* se relaciona regularmente con el término “*accountability*” (rendición de cuentas) que, desde el punto de vista contable, se refiere a la responsabilidad que tiene una entidad de divulgar información sobre sus resultados, su situación financiera, la financiación, la inversión, y el cumplimiento de la regulación vigente, con el propósito de ayudar a los usuarios a tomar decisiones (An et al., 2011, p. 574). Este vínculo se fundamenta en el hecho de que desde esta perspectiva teórica “se espera que la gerencia de una organización ejecute actividades consideradas importantes por sus grupos de interés y que les informe de dichas actividades (...) la teoría de los grupos de interés destaca la responsabilidad de la organización más allá del simple desempeño económico o financiero” (Guthrie et al. , 2006, p. 256). De esta manera resulta claro que una organización debe rendir cuentas sobre su actuación a todas sus partes interesadas.

Como particularidad en estas relaciones dentro de las universidades públicas encontramos que los grupos de interés tienen participación en los máximos órganos de gobierno o directivos o máxima autoridad colegiada, con una activa implicación en la toma de decisiones. Esta situación se materializa mediante su intervención como miembros activos que se designan a través de mecanismos democráticos, de los que se eligen los representantes con vocería por los diferentes estamentos representativos en estas instituciones que hacen parte de los consejos superiores universitarios (CSU).

Los conceptos principales de la teoría de los *stakeholder*, según afirman An et al. (2011), son los siguientes: que la organización forma parte del sistema social más amplio en el que cumple con su objeto misional, y que debería ser sumamente responsable ante distintos grupos de interés con una perspectiva estratégica (p. 575). Ante lo cual podemos determinar la interdependencia que tienen las instituciones dentro de los contextos sociales en que actúan y que, entre otras, conducen

a la necesidad de mantener buenas relaciones con todas sus partes interesadas, así como definir y mantener adecuados vínculos con aquellos *stakeholders* que pueden contribuir favorablemente al cumplimiento de la actividad misional.

Frente a este panorama, los rectores de las universidades públicas están llamados a establecer y fortalecer buenas relaciones entre la organización y sus partes interesadas, de tal manera que permitan lograr el apoyo y aprobación de parte de estos o distraer su oposición y desaprobación.

Para lo cual, la preparación y divulgación de información relacionada con aspectos claves de la organización⁹ y que son de interés para los *stakeholders*, contribuye favorablemente a estos fines. Es en este punto en el que “la divulgación de información contable se considera un medio importante para que las organizaciones rindan cuentas” (An et al., 2011, p. 575).

En este sentido, y dada la importancia que en la actualidad tiene el CI, la demanda de información sobre este ha venido en aumento; por tanto, su divulgación voluntaria puede contribuir a reducir la asimetría de información entre las instituciones y sus *stakeholders* y, consecuentemente, mejorar los vínculos entre ellos (An et al., 2011, p. 575).

La aplicación de esta teoría a la presente investigación se justifica porque favorece el análisis y la comprensión de la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual desde la óptica de los grupos de interés de las IES públicas latinoamericanas.

Antes de finalizar este acápite es de señalar que por ser este un estudio en el contexto latinoamericano, donde la investigación sobre este tema aún es incipiente, en que se presentan limitaciones para acceder a datos e información indispensable para su cometido, y por ser de interés sentar las bases para futuras investigaciones sobre tan relevante e interesante temática en las IES

⁹ Que generalmente son de orden intangible, como, por ejemplo, calidad en la enseñanza, formación de los profesores, investigación, innovación, reconocimientos, etc.

públicas, a fin de entender y comprender el fenómeno de la divulgación voluntaria de CI en las mencionadas instituciones educativas e identificar la ocurrencia, se centraron los esfuerzos en la rendición de cuentas para las distintas partes interesadas en conocer su actuación.

Resulta oportuno indicar que la investigación adelantada se centra en el análisis de la información que se divulga por parte de las IES públicas, la cual es consecuencia de las relaciones que se establecen entre este tipo de instituciones universitarias y su entorno, como es el caso de sus grupos de interés.

Por tanto, y en coherencia con lo estipulado en la literatura académica aquí expuesta y de acuerdo con los objetivos de la presente investigación, este trabajo utilizó y se soportó en la teoría de los grupos de interés (*stakeholder*) que constituye su base teórica principal, sin que por las razones esgrimidas se descarte que en futuros estudios puedan incorporarse otros referentes teóricos que contribuyan a enriquecer los aportes sobre el fenómeno examinado.

Como argumento final para la determinación de la base teórica de esta investigación cabe señalar que la teoría de los *stakeholders* es la que resulta más compatible con los propósitos del presente trabajo, dadas las obligaciones legales y sociales que tienen las instituciones de educación superior públicas de tomar en consideración los requerimientos de aquellos usuarios que son de interés, que demandan información y que, por tanto, influyen en la forma de divulgar, pero sin dejar de lado la relación que presentan los otros aportes teóricos expuestos en este acápite.

Adicionalmente, con base en las observaciones y hallazgos efectuados, debe destacarse que en los países estudiados se vienen realizando ingentes esfuerzos por adoptar y aplicar normativas relacionadas con transparencia y el acceso a la información pública que con certeza será benéfico para este tipo de estudios. No obstante, en ninguno de los países analizados se identificó la exigencia en cuanto a la presentación de un informe de CI por parte de las universidades públicas

o, se halló evidencia de la preparación de un informe complementario al de información financiera que hiciera referencia al activo intangible de las instituciones y que fuera divulgado a través de las páginas *Web* oficiales de este tipo de instituciones.

Teoría	Aplicación	Modelo desarrollado
Contable	Para la determinación de los componentes informativos a tener en cuenta en la divulgación, de información sobre CI.	La integración de estas teorías permitió vincular transversalmente la divulgación de información sobre capital intelectual, así como servir de insumo básico para el desarrollo del modelo propuesto en el anexo F.
De la firma	Análisis de las relaciones contractuales entre individuos y desde donde contribuye a la reducción de los costos.	
De recursos y capacidades	Reconoce al CI como un recurso relevante para la ventaja competitiva y que contribuye positivamente en la generación de resultados.	
De la agencia	Considera que una adecuada divulgación de información destaca su utilidad y contribuye a fortalecer vínculos entre las IES y sus grupos de interés.	
De la legitimación	Mejorar la comprensión de la divulgación de información sobre CI y de las prácticas de divulgación que contribuyen a legitimar la actuación de las IES.	
Teoría de los stakeholder	Estudiar los vínculos en la actuación entre las IES y sus grupos interesados, que favorecen el análisis y la comprensión de la rendición de cuentas. Esta teoría es la base central de este trabajo.	

1.2 Marco conceptual

El término “capital intelectual” consiguió notoriedad en los Estados Unidos de Norteamérica (EE. UU.) desde la publicación de un artículo sobre este en la revista *Fortune*, por parte de Stewart y Losee (1994, p. 68-73). Este documento fue referenciado tres años después, en 1997, en un libro de Stewart. Posteriormente, en Suecia, Leif Edvinsson desarrolló y publicó el primer estado o informe de CI del mundo, el cual se continuó produciendo hasta el año 2000.

En el Viejo Continente esta temática ganó relevancia con el inicio de los proyectos del estado de CI danés y de medición de los intangibles para comprender y mejorar la gestión de la innovación (MEasuRing Intangibles to Understand and Improve Innovation Management, MERITUM) en 1998.

La conferencia de 1999 en Amsterdam sobre el CI, que fue llevada a cabo por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (en inglés: *Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD), junto con la dinámica en la evolución e interés investigativo y académico sobre este asunto, condujo a que en el año 2000 se publicara la primera edición de la revista de capital intelectual (*Journal of Intellectual Capital*, JIC) (Dumay, 2014, p. 1259-1260), la cual marcó un punto de partida para el crecimiento y desarrollo de teorías sobre este tema.

De la revisión de información secundaria se tuvieron en cuenta algunas de las definiciones dadas al CI que se conocen actualmente, al igual que la cantidad de medios no físicos, disponibles tanto interna como externamente, para combinar los recursos tangibles, humanos y financieros de las organizaciones (Siboni et al., 2013, p. 415).

En este sentido, Carlucci y Schiuma (2007, p. 11) indican que el CI integra y representa el conjunto de activos intangibles que no están incluidos en el balance tradicional, al tiempo que permite evaluar las diferencias entre el valor de mercado y el valor contable de las empresas intensivas en conocimiento. Esta definición aplicada al contexto de las universidades es relevante, debido a que su objeto básico es la prestación de un servicio que, en esencia, es un intangible, que cuenta con el conocimiento como factor clave de éxito.

Además de esto, se toma el CI como la acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva dentro de una organización y que en la teoría contable hace parte de los activos de naturaleza intangible o lo que en la teoría administrativa se conoce como recursos y capacidades basados en conocimiento, los cuales –integrados mediante una estrategia con el capital físico o tangible– son capaces de producir bienes y servicios, así como ventajas competitivas o competencias esenciales para la organización en el mercado (Bueno et al., 2008, p. 53).

En el más amplio sentido y desde la teoría contable, el termino revelación conocido en inglés como *disclosure*, se ha definido como la liberación de información (Hendriksen y Van-Breda, 1992, p. 854). De esta manera, dicho término se relaciona de manera directa con el hecho de publicar o dar a conocer algún tipo de información.

Es importante tener presente que

cuando se reconoce el valor de la información, esta se convierte en capital intangible, integrando los recursos de una empresa. Dado que en un entorno de incertidumbre la información es vista como un producto, en un contexto económico esta se convierte en valor. (Arrow, 1962, p. 609; Macagnan, 2009, p. 3-4)

La contabilidad goza de especial prestigio en las organizaciones, gracias al cumplimiento del objetivo básico de producir información que sea de utilidad para el apoyo a la toma de decisiones, puesto que tiene un efecto directo sobre lo que se divulga para satisfacer los

requerimientos de los grupos de interés, a fin de dar a conocer la aplicación de sus recursos en cumplimiento de su función social.

Algunos autores mencionan diversas formas y métodos a través de los que la gerencia puede revelar la información a los usuarios. Dentro de los más destacados están los estados financieros formales, las notas a los estados financieros, los estados complementarios y las discusiones narrativas que también son metodologías claves; aunque no se puede desconocer que no existe ninguna teoría general, ampliamente aceptada, para determinar los medios adecuados para revelarla (Hendriksen y Van-Breda, 1992, p. 883-884). Según esto, es evidente la cobertura que tiene el tema de la revelación en el ámbito contable, aunada a su relevancia para los fines y propósitos de la contabilidad, especialmente en lo que respecta a su interacción con sus partes interesadas.

Ahora bien, desde la década de 1980, los gobiernos de numerosos países en el mundo han implementado reformas en nombre de la nueva gestión pública (NGP) (*New Public Management*, NPM) y la nueva gestión financiera pública (NGFP) (*New Public Financial Management*, NPFM), para mejorar la eficiencia del sector público y la calidad de sus servicios, mediante la descentralización, el manejo de la competencia y el tratamiento de los beneficiarios de los servicios públicos como clientes (Sánchez et al., 2009, p. 309; Veltri et al., 2014, p. 178). Esta situación ha llevado a redefinir la manera como se gestionan y manejan los vínculos con sus grupos de interés, para lo cual la preparación y divulgación de información ha sido un elemento fundamental en la mejora de estas relaciones y logro de su legitimación social.

Con relación a esto, diversos autores han indicado que las bases para sugerir que las instituciones públicas modifican su proceso de gestión e incrementan sus funciones de *accountability* se pueden encontrar en los principios de la nueva gestión pública (NGP) (Cañibano

y Sánchez, 2009, p. 98-99), de ahí que se considere a esta como el marco propicio para favorecer los procesos de divulgación.

Igualmente, Cañibano y Sánchez (2009, p. 99) muestran que un número creciente de autores admiten el uso del marco teórico del CI como más adecuado que la NGP para cumplir con las nuevas exigencias a las universidades, porque este puede ayudarlas a identificar las fortalezas y debilidades, revelar el estado actual de las diferentes misiones de la universidad y ser utilizado como un instrumento de control y seguimiento. Al respecto, este trabajo aportará elementos de juicio que contribuirían a la discusión sobre este particular.

A partir de la revisión bibliográfica se encuentra que las expresiones *activos intangibles*, *activos/capital de conocimiento* o *activos/capital intelectual*, son frecuentemente empleadas como sinónimos¹⁰, ante lo cual es de precisar que la locución *activos intangibles* puede encontrarse regularmente en la literatura contable, mientras que el término *activos de conocimiento* es manejado por los economistas, y *capital intelectual* se utiliza en la literatura legal y de gestión, pero todos se refieren esencialmente al mismo asunto (Fazlagic, 2005, p. 2).

Ramírez y Santos (2013, p. 530) concluyen que el término CI aplicado a una universidad se refiere a todos los activos no tangibles o no físicos de la institución, incluyendo 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.

En el informe de capital intelectual para aumentar la investigación, desarrollo e innovación en las pequeñas y medianas empresas (pymes) (*Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in Small and medium enterprises –SMEs- RICARDIS*), se

¹⁰ M. Ulmer, Latest Research on the Valuation of Intellectual Capital. Models, Methods and their Evaluation, Doctoral Seminar in Corporate Finance, Universitaet St. Gallen, 2003.

indica que el CI es un sistema dinámico de recursos intangibles basados en conocimiento y actividades, que le permiten a una organización transformar un conjunto de recursos materiales, financieros y humanos en un sistema capaz de crear valor para los *stakeholders* (European Commission, 2006, p. 25), quienes requieren contar con la información que les permita validar este cometido.

En este orden de ideas, el CI se refiere a esos intangibles, activos ocultos y recursos de conocimiento, que ayudan en el proceso de creación de valor en las organizaciones al incrementar su capacidad competitiva (Stewart, 1997, p. 6; Sveiby, 2001, p. 347; Sharma et al., 2007, p. 485; Yi y Davey, 2010, p. 328), dado que cuando se realiza una transferencia o conversión de conocimiento, el valor de las organizaciones aumenta (González-Loureiro y Teixeira, 2011, p. 98), y lleva a que el informe de CI registre, gestione y documente procesos basados en el conocimiento, así como proporcione tanto a la gerencia como a los *stakeholders*, nueva información cualitativa y cuantitativa (Kong y Bezhani, 2010, p. 180).

Finalmente, para algunos autores, “la naturaleza dinámica del CI implica que este es un concepto en evolución, el cual sufre cambios en el tiempo y que debe ser constantemente entendido e interpretado” (Kianto, 2007, p. 344; Veltri et al., 2014, p. 177).

En el campo de estudio escogido es fundamental la clasificación propuesta por Edvinsson y Malone (1997, p. 1-215), quienes indican que los valores intangibles de conocimiento están por fuera del balance financiero tradicional y representan el capital intelectual de la empresa que por lo general se encuentra oculto. Esta taxonomía se consolida como un punto de vista estándar, que describe al CI en tres áreas principales: capital humano CH, capital estructural CE y capital relacional CR (Beattie y Thomson, 2007, p. 132; Edvinsson y Kivikas, 2007, p. 379; Lee, 2010, p.

4942; Ramírez, 2010, p. 250-251; Awan y Saeed, 2014, p. 22-23; Bueno et al., 2014, p. 340; Mercado et al., 2016, p. 29-30).

El concepto de CI surgió en entidades con ánimo de lucro y según algunos autores abarca tres componentes primarios: CH, CE y CR, que proporcionan un marco conceptual también para la gestión estratégica pública y sin fines de lucro (Mouritsen et al., 2004, p. 380-381; Kong y Prior, 2008, p. 120; Ramírez et al., 2013, p. 27; Veltri et al., 2014, p. 175).

Para el caso de las universidades, estos componentes “han sido clasificados en diferentes maneras, aunque sin duda es la clasificación tripartita en CH, CE y CR, la que es más ampliamente aceptada en la literatura especializada” (Calvo et al., 2004, p. 237-273; Leitner, 2004, p. 134; Cañibano y Sánchez, 2009, p. 93-94; Kong y Bezhani, 2010, p. 181; Secundo et al., 2016, p. 301-302; Ramírez y Gordillo, 2014, p. 175; Ramírez et al., 2011, p. 359-360; Veltri et al., 2014, p. 180).

El CH en las universidades puede ser identificado por la suma del conocimiento tácito y explícito del personal de la universidad (profesores, investigadores, administradores, personal de administración y servicios) adquirido a través de la educación formal y no formal, así como los procesos de actualización incluidos en sus actividades (Leitner, 2004, p. 130-131; Sánchez et al., 2009, p. 314-316; Ramírez et al., 2011, p. 359; Veltri et al., 2014, p. 181-183).

El CE se entiende como el conocimiento explícito relacionado con el proceso interno de difusión, comunicación y gestión del conocimiento científico y técnico en la universidad (Leitner, 2004, p. 130-131; Sánchez et al., 2009, p. 314-316), puede dividirse en capital organizacional, es decir, el entorno operativo, tal como los procesos de la organización, las rutinas organizacionales, la cultura y los valores corporativos, procedimientos internos, la calidad, sistemas de información, entre otros, y el capital tecnológico, el cual comprende los recursos tecnológicos disponibles en la

universidad, tales como los recursos bibliográficos y documentales, los archivos, los avances técnicos, patentes, licencias, software, bases de datos, entre otros (Ramírez et al., 2011, p. 359-360; Veltri et al., 2014, p. 179).

Por CR se entiende la extensa colección de relaciones económicas, políticas e institucionales desarrolladas y mantenidas entre la universidad y sus socios no académicos, es decir, empresas, organizaciones sin fines de lucro, el gobierno local y la sociedad en general. Este también incluye la percepción que tiene la sociedad de la universidad en términos de imagen, atractivo, fiabilidad, entre otros (Leitner, 2004, p. 130-131; Ramírez et al., 2011, p. 359; Veltri et al., 2014, p. 181-183).

Se ha descrito que, en un ambiente de mayor competencia, las universidades se han comprometido a la hora de acceder a sus potenciales estudiantes con la transmisión de información pertinente sobre su factor clave de éxito –sus recursos intangibles– (Ramírez, 2012, p. 2; Veltri et al., 2014, p. 179). Así mismo, el CI se ha convertido en un factor crítico para la mayoría de las organizaciones en la adquisición de ventajas competitivas y en la mejora de sus valores fundamentales, especialmente aquellas basadas en el conocimiento, como son las universidades (Tan et al., 2007, p. 90; Sonnier et al., 2007, p. 5; Bueno et al., 2008, p. 46; Chen y Chen, 2013, p. 336).

Varios autores han reportado como una deficiencia para este tipo de modelos, el que los recursos intelectuales no son capturados por las métricas de la contabilidad financiera obligatoria (Petty y Guthrie, 2000, p. 159; Mouritsen et al., 2001, p. 737-740; Petty et al., 2006, p. 255; González, 2015, 193). Lo anterior ha dado lugar a que gran parte de la contabilidad y el reporte de los recursos intelectuales sean voluntarios y no obligatorios (Striukova et al., 2008, p. 297-298), razón por la que el presente trabajo se concentra en el estudio de esta realidad.

Para el desarrollo de esta investigación es pertinente definir cuáles son los grupos de interés, además de sus expectativas y demandas. Por eso se recurre a la identificación de las diversas partes interesadas en las instituciones universitarias públicas. En este propósito se ha reconocido una amplia variedad de referentes teóricos dedicados al análisis de los *stakeholders* en las universidades (Skousen et al., 1975, p. 28; Engstrom, 1988, p. iii, 10; Governmental Accounting Standards Board, 1999, p. 5-6; Burrows, 1999, p. 5-10; González, 2002, p. 78-88; Fernández y González, 2003, p. 21-22; O'Dwyer, 2005, p. 761-762; Jongbloed et al., 2008, p. 305-312; Okunoye et al., 2008, p. 13-18; Gaete, 2009, p. 3-9; Larrán et al., 2012, p. 2-9; entre otros).

En las universidades los grupos de interés pueden ser clasificados en internos y externos, al tiempo que pueden presentar diversidad de necesidades y expectativas; así mismo, los *stakeholders* universitarios *internos* corresponden a las personas, grupos de personas o divisiones organizacionales que se hallan al servicio de la universidad; hacen parte de este grupo: “los máximos órganos directivos, la rectoría, los órganos académicos y administrativos, personal académico, investigador y no académico vinculado con la universidad” (Durst y Gueldenberg, 2008, p. 5). Por otra parte, los *stakeholders* universitarios *externos* corresponden a las personas, grupos de personas y organizaciones que se encuentran por fuera de la institución universitaria y que tienen un interés directo o indirecto sobre la misma, los cuales están conformados por la comunidad científica, las instituciones gubernamentales, nuevos empleados potenciales, estudiantes, los padres y familiares de los estudiantes, las instituciones de carácter privado relacionadas con la universidad, otras universidades y organizaciones, los responsables políticos y el público o sociedad en general (Durst y Gueldenberg, 2008, p. 5).

1.3 Problema de investigación

El capital intelectual es un recurso estratégico valioso para las universidades, que soporta el cumplimiento de sus actividades básicas y esenciales, el cual aumenta su nivel de importancia en las instituciones de este tipo que pertenecen al sector público, donde sus *stakeholders* desempeñan un papel relevante, ya sea como contribuyentes y aportantes de los recursos que constituyen los fondos públicos necesarios para su funcionamiento y sostenimiento, o como los beneficiarios del desarrollo de su función misional, desde cuyas perspectivas adquieren un claro interés por adquirir un mayor conocimiento acerca de su funcionamiento. Como consecuencia de estas situaciones, este rol los induce a demandar información sobre este importante componente crítico para las universidades públicas (Cañibano et al., 1999, p. 62; Firer y Williamson, 2005, p. 1-2), lo cual lleva a determinar la importancia de este tipo de recursos y la consecuente necesidad de su identificación, mantenimiento, preservación y gestión dentro del ámbito organizacional.

Para Lev, “una importante característica de las economías modernas en los inicios del siglo XXI, es que: los factores intangibles juegan un papel cada vez más relevante en la creación de riqueza” (2001, p. V). A su vez, otros autores indican que las inversiones en activos intangibles constituyen un factor fundamental para desarrollar y consolidar una ventaja competitiva clara que tienen estos –y entre ellos, el capital intelectual–, como recursos importantes para las organizaciones (Chen, 2007, p. 271-273; Kong y Prior, 2008, p. 120-123; Ramírez, 2010, p. 250).

Significa entonces que las organizaciones, como las universidades públicas, en su cotidianidad operativa deben velar por la identificación, estructuración, consolidación, preservación, socialización, distribución eficiente y consecuente divulgación de su capital intelectual, como base de su existencia (Guthrie, 2001, p. 29).

Una vez que estas funciones trascienden la simple formalidad, reconocida en discursos carentes de compromisos claros y realizables, pasan a ser parte fundamental del quehacer universitario. Pese a la relevancia que tiene el capital intelectual para las entidades pertenecientes al sector público, cuyo objeto misional es la prestación de servicios que se fundamentan en la aplicación del conocimiento, encontramos que solo unas pocas organizaciones públicas han asumido el desafío de intentar medir, gestionar e informar sobre sus activos intangibles (Ramírez, 2010, p. 249).

Considerando que la información respecto al capital intelectual es esencial en cuanto a la función básica de la universidad pública y de su interacción con sus grupos de interés, sería muy útil poder revisar detalladamente la información preparada y divulgada sobre este particular por parte de las universidades públicas, de manera que se garantice el acatamiento de las exigencias legales vigentes; pero, lamentablemente, estas universidades no ofrecen las adecuadas condiciones para el reconocimiento y, por tanto, la revelación de este tipo de información, con lo que se dificulta la dinámica propia del sistema de educación superior (Fazlagic, 2005, p. 8). Esta falta de generación y divulgación de dicha información demuestra que se está impidiendo satisfacer las necesidades y requerimientos de usuarios y *stakeholders*.

El origen público de los fondos transferidos a las universidades estatales hace que cada vez se ejerza mayor presión para el suministro de información a diferentes partes interesadas, como por ejemplo el manejo transparente de tales recursos, con los que soportan su funcionamiento y sostenimiento, para los cuales requieren del “conocimiento” como factor clave en este tipo de instituciones. Por estas razones es necesario explorar y aplicar variedad de estrategias existentes, que permitan identificar y divulgar la información que justifique su actuación y conduzca a mejorar sus relaciones con sus grupos de interés.

Las universidades prestan el servicio de la educación, el cual es poco afectado por la competencia, como todo servicio público, o por la exclusión (Garrity, 2015, p. 39-40, 51-52; Marginson, 2017, p. 9-12). Asimismo, producen bienes comunes, que son recursos colectivos que benefician a los miembros de la institución, independiente de su contribución en la creación de ese recurso (Frost y Hattke, 2018, p. 71-74).

Un factor diferencial entre los servicios públicos y los bienes comunes es que los primeros dependen de la cooperación de los miembros de la sociedad, mientras que los bienes comunes no se pueden producir sin la interacción social y requieren un control social, sobre todo si estos bienes provienen de recursos públicos.

Por ende, en el control social los *stakeholders* desempeñan un papel importante, especialmente frente a los procesos de divulgación de la información (Frost y Hattke, 2018, p. 77-78).

Así, la divulgación conlleva una serie de beneficios como mejoras en la transparencia organizacional, debido al control social ejercido, lo cual aumenta los niveles de confianza entre las IES y sus partes interesadas, y reduce la asimetría de la información (García-Sánchez y Noguera-Gámez, 2017, p. 408-412; Van Buskirk, 2012, p. 413-414; Alves et al., 2015, p. 66-67). Por lo tanto, la divulgación de información se convierte en una decisión estratégica para las organizaciones (Rodríguez et al., 2010, p. 9-10; Moloi, 2016, p. 229).

Siguiendo esta línea de pensamiento, Humphrey y Miller (2012) concluyen que “nos encontramos en un momento decisivo en la transformación del estado y sus relaciones de *accountability* y contabilidad. Las cuales, raramente, han tenido un papel tan relevante en la vida pública” (p. 319).

Por consiguiente, las universidades públicas deben identificar y conocer las estrategias que contribuyan a reflejar una clara diferenciación frente a su competencia, al tiempo que mejoren los niveles en cuanto a transparencia de la información, lo cual redundará en mayores beneficios y posicionamiento para las universidades públicas de la región.

Así pues, es válido indicar que falta acercar más a las partes interesadas con los fines y propósitos esenciales de la universidad pública, de manera que se logren consolidar los lazos entre estos para alcanzar una mayor apropiación de estas instituciones por parte de sus grupos de interés, mediante el fortalecimiento de la sensibilización social frente a la invaluable y estratégica labor de que estas desarrollan.

Al tomar conciencia de la importancia de identificar, medir, informar y gestionar el “conocimiento” tanto en el orden nacional como regional, principalmente a través de las universidades públicas, se contribuye a sostener un sistema que ayuda a fortalecer las economías, pues no se puede desconocer que las economías débiles promueven la dependencia intelectual, la cual limita los procesos de crecimiento y desarrollo en América Latina.

Ahora, en cuanto a la relevancia de los intangibles, surgen importantes dudas respecto a su trascendencia en el contexto de las universidades latinoamericanas, especialmente en aquellos países que constituyen las dos mayores economías de la región como lo son México y Brasil (CEPAL, 2014, p. 7, 13), desde donde pueden identificarse ciertas características y condiciones que contribuyan a comprender su efecto en el ámbito latinoamericano.

La cobertura de la problemática planteada y la escasa discusión sobre modelos para evidenciar los activos intangibles en Latinoamérica y en especial en el contexto colombiano, (González, 2013, p. 129), que se refleja en la baja producción académica sobre el tema, permite pensar que estos son los escenarios adecuados para el presente estudio. Ahora bien, si se considera

en Colombia la ausencia de informes sobre CI en las IES, así como la dinámica comprobada entre este tipo de instituciones en relación con su crecimiento, visibilidad y reconocimiento que han venido en aumento (especialmente por su aparición en clasificaciones internacionales como ARWU¹¹, QS World University Rankings¹² y Scimago Institutions Rankings¹³), harían de este país el entorno propicio, ya que el estudio de este fenómeno va a aportar información valiosa para mejorar la comprensión de la divulgación del CI, en este sector de la educación tan específico.

Por todo lo expuesto, es necesario diseñar un modelo que permita demostrar el capital intelectual de las universidades públicas colombianas; además, es de interés involucrar los resultados del estudio sobre las universidades latinoamericanas.

¹¹ Academic Ranking of World Universities, ARWU, disponible en: <http://www.shanghairanking.com/ARWU2020.html>

¹² QS World university rankings: Latin America, disponible en: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2020>

¹³ Scimago Institutions Rankings, disponible en: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher%20educ>.

2. Marco metodológico

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo general

Analizar y comprender la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual que realizan las universidades públicas latinoamericanas, concretamente de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia, en los informes anuales o de gestión para los años 2013 y 2014.

2.1.2 Objetivos específicos

- Comprobar empíricamente para los años 2013 y 2014, las prácticas de divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual de las universidades públicas o estatales de América Latina, con base en la experiencia de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia.
- Evaluar la naturaleza y el alcance de la divulgación voluntaria del capital intelectual por parte de las universidades públicas o estatales de América Latina, para los casos de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia, en los años 2013 y 2014.
- Caracterizar, para los años 2013 y 2014, las universidades públicas o estatales de América Latina, con referencia a Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia, en lo que respecta a la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual.
- Identificar los requerimientos informativos sobre capital intelectual por parte de los grupos de interés de las universidades públicas colombianas.

2.2 Pregunta de investigación

Este estudio se orientó por la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se caracteriza la divulgación voluntaria de capital intelectual que realizan las universidades públicas latinoamericanas –concretamente, en referencia a Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia– para atender las necesidades informativas de sus usuarios y grupos de interés?

Para realizar el estudio, se parte de la hipótesis de que al ser el capital intelectual un recurso estratégico para las universidades públicas latinoamericanas, debido a su papel respecto a la producción, el mantenimiento y la difusión de conocimiento, se genera interés y expectativa entre los *stakeholders* y usuarios de la información contable por su divulgación, la cual no se prepara de manera obligatoria, dadas las limitaciones que presenta la contabilidad para su medición y posterior reconocimiento. De esta manera, las instituciones de educación superior (IES) realizan esta divulgación de forma voluntaria en sus informes anuales o de gestión, pero sin atender los requerimientos de información que les plantean sus grupos de interés sobre este importante componente.

2.3 Metodología

2.3.1 Delimitación del área de incidencia del estudio

Los países tomados como referencia para la investigación se obtuvieron de la clasificación de universidades a nivel mundial elaborada por la Universidad Jiao Tong de Shanghái y conocida como el *ranking* académico de universidades del mundo (Academic Ranking of World Universities -ARWU-) para el año 2014 (ver Tabla 1); para lo cual se seleccionaron aquellos países de América Latina de donde provienen las universidades que se encuentran catalogadas entre las

quinientos mejores del mundo: Brasil, Argentina, México y Chile. Para este caso se incluyó Colombia, dada su relevancia reconocida en índices de clasificación universitaria de orden regional, así como a la intención de contribuir al debate y reflexión respecto a tan interesante tema en este país.

Tabla 1. Clasificación de las universidades latinoamericanas entre las 500 mejores universidades del mundo según el ranking mundial de universidades, ARWU 2014

Posición mundial	Institución	Posición nacional	Puntaje en pub	País
101–150	Universidade de São Paulo (USP)	1	72,9	Brasil
151–200	Universidad de Buenos Aires (UBA)	1	36,3	Argentina
201–300	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	1	47,7	México
301–400	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	2-5	37,9	Brasil
301–400	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	2-5	40,5	Brasil
301–400	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	2-5	43,9	Brasil
301–400	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	2-5	42,6	Brasil
401–500	Universidad Católica de Chile	1-2	30	Chile
401–500	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	6	38,9	Brasil
401–500	Universidad de Chile	1-2	31,1	Chile

Fuente: autoría propia, a partir de Academic Ranking of World Universities (2014).

Notas: para esta clasificación se seleccionó Score on: PUB.

De las diez universidades reportadas en la Tabla 1, nueve corresponden a universidades públicas o estatales, a excepción de la Universidad Católica de Chile que es privada.

La muestra para el estudio está conformada por las universidades públicas o estatales de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia. Como períodos de análisis se determinaron los años 2013 y 2014. Para tal fin, se efectuaron consultas exploratorias, se identificaron como universo del

estudio 263 universidades públicas o estatales pertenecientes a los países mencionados para 2013, y 266 para 2014 (ver Tabla 2 y Anexo A), producto de construcción propia. Se tomó como referencia la información publicada en las páginas *web* de los ministerios de Educación de los diferentes países (Ministério da Educação do Brasil, 2014; Secretaría de Políticas Universitarias, 2014; Secretaría de Educación Pública, 2014; Consejo Nacional de Educación, 2014; Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, 2014). En la Tabla 2 se clasifican las universidades públicas de los diferentes países, según el carácter o naturaleza jurídica de cada institución.

Tabla 2. Total de universidades públicas latinoamericanas en los países estudiados

País/categoría universidad	N.º Instituciones habilitadas	
	2013	2014
Brasil		
- Universidades públicas estatales	38	38
- Universidades públicas federales*	60	63
- Universidades públicas municipales	1	1
Total Brasil ==>	99	102
Argentina		
- Universidades públicas nacionales	47	47
- Universidades públicas provinciales	3	3
Total Argentina ==>	50	50
México		
- Universidades públicas estatales	34	34
- Universidades públicas federales	9	9
- Univ. públicas estatales con apoyo solidario ¹⁴	23	23
Total México ==>	66	66
Chile		
- Universidades públicas estatales ¹⁵	16	16

(Continúa...)

¹⁴ “Las Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario son aquellas que reciben aportaciones del programa presupuestario y cuyo financiamiento proviene principalmente de los Gobiernos Estatales, así mismo, el Gobierno Federal contribuye con un apoyo solidario convenido con el estado respectivo”. <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones-de-educacion-superior>.

¹⁵ “Esta agrupación, que reúne a las dieciséis universidades del Estado, desde Arica a Magallanes, se constituyó como una corporación sin fines de lucro el 13 de mayo de 1993, y obtuvo su personalidad jurídica por decreto N° 31 el 7 de enero de 1994”. <http://www.uestatales.cl/cue/?q=node/29>.

Total Chile ==>	16	16
Colombia		
- Universidades públicas nacionales	17	17
- Universidades públicas departamentales	14	14
- Universidades públicas municipales	1	1
Total Colombia ==>	32	32
Total países latinoamericanos en estudio ==>	263	266

Fuente: autoría propia.

Notas: el número de instituciones habilitadas varía debido a que algunas instituciones iniciaron actividades a partir de 2014 y por ende no se encontraban en funcionamiento para el año 2013.

2.3.2 Fuentes de datos

Para la investigación se utilizaron como fuentes de datos los informes anuales preparados y divulgados a través de la página web oficial por las universidades públicas o estatales de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia, para los años 2013 y 2014. Se podrá igualmente recurrir a estos informes a través de la página web oficial de los entes a los que, debido a las funciones de vigilancia y control que desempeñen en cada país (por ej., ministerios de educación o sus equivalentes), deban remitirse tales informes. “Esto se justifica en consideración a que según lo evidencia parte de la literatura existente sobre la temática de estudio, estos informes constituyen la fuente más habitual de recopilación de datos para muchos estudios de revelación de CI” (Kong y Bezhani, 2010, p. 184).

Otra fuente de datos para el presente estudio proviene de los miembros activos de los máximos órganos de gobierno o directivos o máxima autoridad colegiada, correspondiente al Consejo Superior Universitario (CSU) de las universidades públicas de Colombia a quienes se va a requerir a través de la aplicación de un cuestionario *online*. Con el ánimo de fortalecer estos datos se recurrió a los directores o jefes financieros (o responsables financieros o quien haga sus veces) y directores o jefes de investigaciones de las universidades públicas colombianas, así como de los

entes que aglutinen a la comunidad académica a nivel nacional como es el caso del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Colciencias), para recabar sus aportes mediante el trámite del mencionado cuestionario propuesto.

2.3.3 Diseño metodológico

Para cumplir con los objetivos planteados, se considera necesario emplear una combinación de métodos y técnicas de investigación cualitativas y cuantitativas, que sirvan como valor agregado al estudio de la divulgación del CI en Colombia y América Latina.

La literatura sobre investigación en capital intelectual da cuenta de dos técnicas de investigación de amplia aceptación y uso. En el presente trabajo es utilizado el análisis de contenido para la comprensión de la revelación del capital intelectual (Dumay, 2014, p. 1258).

Al revisar la producción académica respecto a los métodos y técnicas de investigación más usados en el área del capital intelectual, se encuentra que el análisis de contenido es la técnica más utilizada para los informes anuales (Beattie y Thomson, 2007, p. 131; Kong y Bezhani, 2010, p. 180). En efecto, “el análisis de contenido de los informes anuales se ha aplicado en diversos estudios de revelación del capital intelectual” (April et al., 2003, p. 167; Dumay y Cai, 2014, p. 266; Durst y Gueldenberg, 2008, p. 5; Guthrie, 2001, p. 33). La revisión bibliográfica con mayor citación efectuada indica que los artículos revisados proporcionan información útil acerca de cómo un investigador podría diseñar y llevar a cabo investigaciones con análisis de contenido en la comprensión de la revelación de capital intelectual, especialmente desde los informes anuales (Vandemaele et al., 2005, p. 418-420; Guthrie et al., 2006, p. 257-258; Brüggén et al., 2009, p. 233-236; Dumay y Cai, 2014, p. 266).

Cabe anotar que el análisis de contenido es una técnica de investigación para hacer inferencias de diversos datos en su contexto (Krippendorff, 1980, p. 21; Robson, 1993, p. 18), las cuales consisten en la codificación de la información cualitativa y cuantitativa en categorías predefinidas para derivar patrones en la presentación y el reporte de la información. Las técnicas son particularmente útiles para la extracción de información que no se presenta de manera explícita en un formato cuantificado y estructurado, pero que está implícita en la información (April et al., 2003, p. 167). Por tanto, mediante la aplicación del análisis de contenido se logra la comprensión de la revelación de CI (Dumay, 2014, p. 1258). En ese mismo sentido, Striukova *et al.* (2008) encontraron que “se han utilizado sobre todo una serie de elementos estrechamente definidos (dentro de amplias categorías) en la identificación de la revelación del CI” (p. 301).

A efectos de este trabajo se considera que el análisis de contenido simple es la técnica de investigación más adecuada en consideración a las bondades que ofrece en el ámbito de la revelación del CI y a los resultados obtenidos de su aplicación. De modo que, a través de esta técnica, se buscará determinar el grado en que las universidades públicas reportan su CI.

Según lo corroboran algunos autores, los informes anuales parecen ser el medio más utilizado para reportar el CI, ya que las empresas los producen regularmente y se distribuyen públicamente (Guthrie et al., 2004, p. 283; García-Meca y Martínez, 2005, p. 306; Guthrie et al., 2006, p. 255; Kong y Bezhani, 2010, p. 180). Esta situación es igualmente válida en relación con las universidades públicas seleccionadas para el estudio propuesto.

A pesar de esto último y al tener en cuenta la relevancia de las conclusiones de Striukova *et al.* (2008, p. 310-311), en el sentido de lograr capturar una imagen más representativa de las prácticas de reporte de capital intelectual (*Intellectual Capital Reporting*, ICR), en el presente estudio se analizará si existe divulgación del capital intelectual (*Intellectual Capital Disclosure*,

ICDs) en un amplio rango de informes producidos y divulgados por las universidades públicas de América Latina.

La muestra que conforma el universo del estudio es de 263 y 266 universidades, a las cuales se les aplicó el análisis de contenido según las anteriores consideraciones, y que sirvieron de base para obtener una perspectiva general de la actual situación relacionada con la revelación voluntaria de CI por parte de las universidades públicas de los países seleccionados para este estudio.

De esta manera, para el análisis de contenido se seleccionaron componentes de la codificación de las categorías y subcategorías de CI que fueron tomadas de estudios sobre la divulgación del CI por parte de las universidades en otros países. Por consiguiente, en la Tabla 3 se presenta el listado de las categorías y subcategorías de CI que se utilizaron para el presente estudio.

Tabla 3. Categorías y subcategorías de capital intelectual para análisis de contenido de las divulgaciones del CI en las universidades públicas de América Latina

No.	Indicadores
<i>Categoría de capital humano (CH, Empleados)</i>	
1	Personal académico *
2	Número de personas dedicadas a la investigación *
3	Número de profesores de tiempo completo
4	Auxiliares de docencia *
5	Fluctuación del personal científico
6	Fluctuación del personal científico (no empleado)
7	Crecimiento del personal científico
8	Crecimiento del personal científico (no empleado)
9	Promedio de duración del personal científico
10	Gastos de formación
<i>Categoría de capital estructural (CE, interno)</i>	
11	Inversiones en biblioteca y medios electrónicos
<i>Categoría de capital relacional (CR, externo)</i>	
12	Becas de investigación en el exterior
13	Científicos internacionales en la universidad

(Continúa ...)

No.	Indicadores
14	Número de conferencias a que se asistió
15	Número de conferencias que se organizó *
16	Número de empleados financiados con fondos no institucionales
17	Número de actividades en comités, entre otros.
18	Tasa de acierto de los programas de investigación de Colciencias *
19	Nuevos socios de cooperación
<i>Categoría de Investigación</i>	
20	Publicaciones (referido)
21	Publicaciones (procedimientos, etc.)
22	Total de publicaciones
23	Número de publicaciones con coautores desde la industria
24	Habilitación
25	Doctorados
26	Fondos no institucionales (contratos de investigación, entre otros)
<i>Categoría de educación</i>	
27	Graduaciones
28	Promedio de duración de estudios
29	Profesor por estudiante
30	Razón de deserción
31	Tesis finalizadas de Doctorados y Maestrías
<i>Categoría de comercialización</i>	
32	Número de empresas derivadas
33	Empleos creados por empresas derivadas
34	Ingresos generados por licencias
35	Número de licencias concedidas *
<i>Categoría de transferencia de conocimiento al público</i>	
36	Accesos a sitio de internet
37	Conferencias (no científicas)
<i>Categoría de servicios</i>	
38	Servicios de medición y análisis de laboratorio y opiniones de expertos
39	Arrendamiento de locales y equipos

Fuente: autoría propia a partir de Kong y Bezhani (2010, p. 186).

Notas: cambios al marco de trabajo original.

Con el propósito de obtener el máximo nivel de detalle para el análisis y la comprensión de la revelación sobre CI, se recurrió al esquema de codificación para las divulgaciones voluntarias

propuesto por Beattie *et al.* (2004, p. 216-218), a partir del cual se elaboró esta clasificación sobre los tipos de información por identificar en los reportes anuales, según fuera cualitativa o cuantitativa, distinguiéndola para cada caso en narrativa/discursiva (de índole descriptiva), numérica y monetaria.

En la metodología aplicada, las oraciones y párrafos fueron definidos como una unidad de registro, para los cuales se asignaron valores entre 0 y 3 según la aparición en los diferentes informes, así: [0] si la variable no aparece en el informe; [1] si la variable aparece de manera narrativa o discursiva, lo que para este estudio es un análisis de tipo descriptivo; [2] si la variable aparece de manera numérica sin estar cuantificada monetariamente; y [3] si la variable aparece de manera numérica cuantificada monetariamente (Kong y Bezhani, 2010 p. 185; Guthrie y Petty, 2000, p. 244-246). En el Anexo B se incluye el listado de las categorías y subcategorías de CI a efectos de la aplicación del análisis de contenido, para lograr la evidencia en cuanto a la divulgación voluntaria de CI por parte de las universidades públicas de los países latinoamericanos, siguiendo lo propuesto por Kong y Bezhani (2010, p. 185-186). En la Tabla 4 puede apreciarse la ficha técnica del estudio.

Tabla 4. Ficha técnica del estudio

Unidades de muestreo	de	Las constituyen las 32 universidades públicas colombianas, de las cuales se excluye la “Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla” por sus particularidades y especificidad en cuanto a la función que desempeña y a las dificultades asociadas a la consecución de información sobre la misma. De esta manera, el referente de estudio se establece en las restantes 31 universidades públicas colombianas.
Unidades de análisis	de	Serán objeto de estudio los miembros activos que integran los consejos superiores, los responsables del área financiera y de investigaciones de las

	universidades públicas colombianas, y la representación de Colciencias, vistos como eventuales usuarios de la información sobre el CI en las mismas.
Población de interés para el estudio	Según las normas de cada institución, los miembros activos que integran los consejos superiores de las universidades públicas colombianas son $[(2 * 8) + (28 * 9) + (1 * 11) = 279]^t$, para un total de 279 personas, distribuidas por estamentos así: • Dirección universitaria: 31 miembros • Entidades gubernamentales: 62 miembros • Autoridades académicas: 31 miembros • Entidades de control y vigilancia: 33 miembros • Profesores universitarios: 31 miembros • Estudiantes: 31 miembros • Egresados graduados: 31 miembros • Sector productivo: 29 miembros Otros interesados universitarios: • Responsables financieros: 31 personas • Responsables de investigaciones: 31 personas • Representación de Colciencias: 1 persona Para un total de 63 personas.

(Continúa...)

Tabla 4. Ficha técnica del estudio

Muestra	El tamaño de la muestra corresponde a 342 personas. Que se toma como el total de la población, para corregir posibles o eventuales inconvenientes en la recaudación de los datos, así como la baja tasa de respuesta que pueda presentarse. Aunque al aplicar la fórmula para cálculo de la muestra en poblaciones finitas, se tiene: $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$ Donde: N = total de la población Z_{α} = 1,96 (si la seguridad es del 95 %) o 1,645 (si es del 90 %) p = proporción esperada (si no se conoce se usa 0,5) q = 1 – p d = precisión (normalmente 5 % = 0,05) Que correspondería al total de la muestra en el evento en que no sea posible recibir respuesta del total de la población (debido a la baja participación de los sujetos en estudio), según sería lo ideal para poder llegar a conclusiones generalizables.
Técnica para obtención de datos	Cuestionario en línea
Tiempo promedio para trámite de encuesta	15 minutos
Aplicativo informático de soporte	SPSS

Fuente: autoría propia.

Notas: ¹ Según la normatividad aplicable para cada universidad pública, el número de miembros de los CSU varía, de manera que en 2 universidades encontramos 8 miembros del CSU; en 28 universidades, 9 miembros del CSU; y en 1 universidad, 11 miembros del CSU.

A partir del interés y la participación que se pueda lograr en el trámite de los instrumentos definidos para recolección de información, para llegar a resultados confiables se considera procedente asumir como muestra el universo de miembros activos que conforman los máximos órganos de gobierno o directivos o máxima autoridad colegiada en las universidades públicas de Colombia. De esta manera, se pretende identificar y precisar el tipo de información que los principales *stakeholders* universitarios demandan de un informe sobre CI que sea preparado y divulgado por parte de las universidades públicas colombianas.

Con los resultados obtenidos de la sistematización y el análisis aplicados a los datos recolectados, la revisión de las teorías que ayuden a comprender y explicar tales resultados, así como de la literatura respecto a los modelos de revelación de CI existentes y la experiencia y conocimientos acumulados del proceso investigativo, se procederá a un profundo y crítico análisis que conduzca a la definición de un modelo de revelación de CI aplicable a la realidad de las universidades latinoamericanas.

2.3.4 Análisis y tratamiento de datos

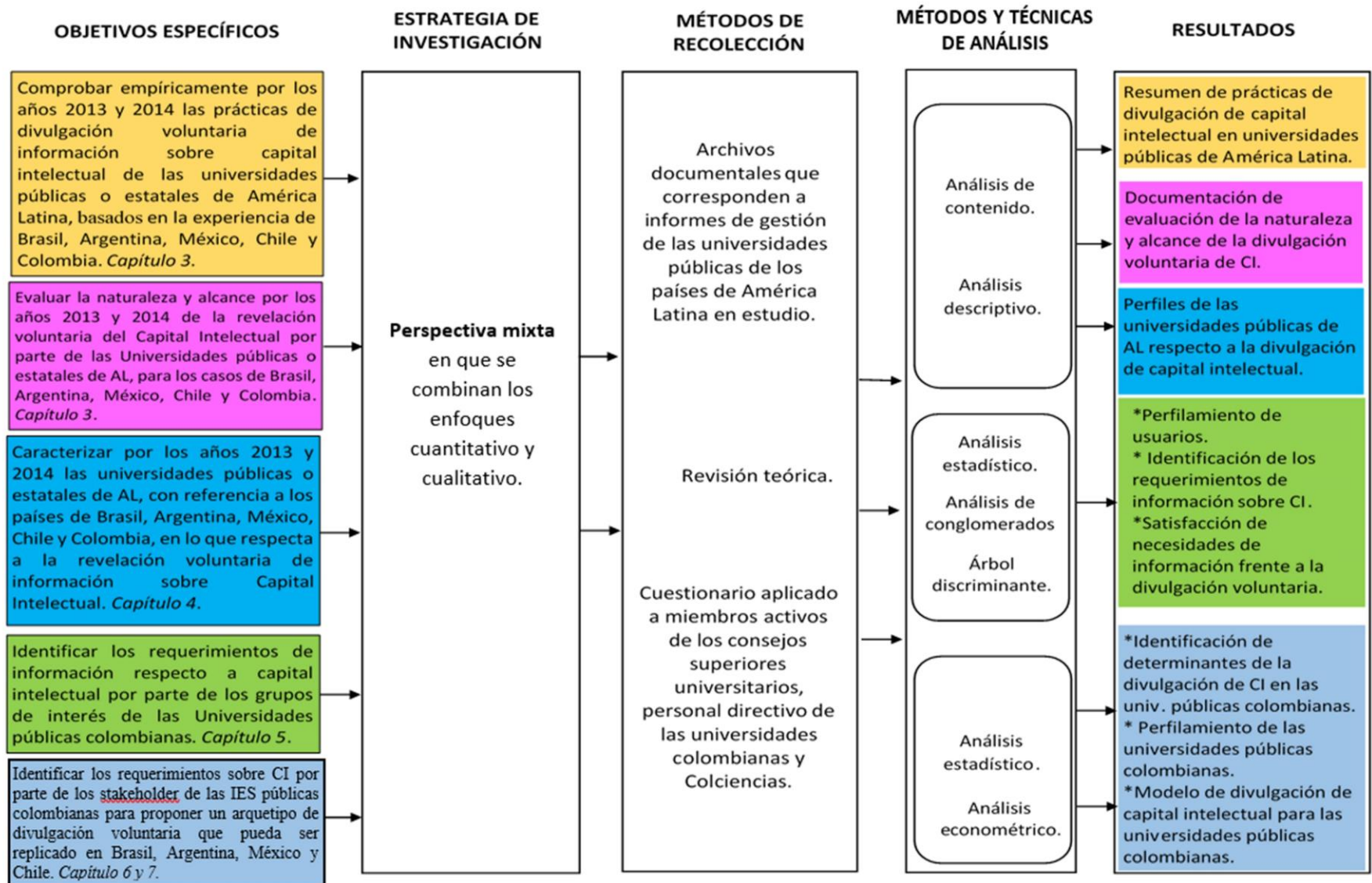
Para aplicar el análisis de contenido propuesto en el presente estudio, se utilizó el software ATLAS.ti, que es un aplicativo informático desarrollado por la empresa alemana *Scientific Software Development* con el propósito de facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos en investigaciones de carácter cualitativo. Además, para el análisis de datos se usará la técnica de análisis descriptivo, de conglomerados, de regresión lineal y correlación a través del aplicativo informático SPSS. De este modo, se efectuará un análisis estadístico para identificar y evaluar

comportamientos en las universidades públicas de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia, que revelan información sobre su capital intelectual.

A manera de recapitulación, se plantean el análisis de contenido y el cuestionario como los más apropiados para las características y condiciones de la labor por adelantar, según lo expuesto anteriormente. De manera que una vez obtenidos los datos necesarios y suficientes se efectuará el correspondiente análisis estadístico de estos, así como la definición del arquetipo de divulgación voluntaria de CI para las universidades públicas colombianas, con proyección a su aplicación a las universidades latinoamericanas (ver Anexo G).

En la Figura 1 se presenta un bosquejo general del diseño metodológico, que incluye la estrategia de investigación, los métodos de recolección de datos e información, y los métodos y técnicas de análisis de los datos, en relación con los objetivos del estudio y los resultados alcanzados en desarrollo de cada uno de ellos.

Figura 1. Diseño metodológico



Fuente: autoría propia.

3. Prácticas, naturaleza y alcance de la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina

En nuestros días, la opinión pública cuestiona de manera inclemente la gestión pública, a causa de los frecuentes casos de corrupción que se han vuelto más comunes en nuestro contexto, cuyo efecto ha alcanzado incluso a las universidades públicas como fue el caso de los hechos de corrupción conocidos y denunciados en la Universidad Distrital de Colombia, según ha venido develándose a través de diferentes medios de comunicación (El Espectador, 2019) y que ayudan a reforzar un sentimiento de desconfianza sobre la forma como se gestionan los recursos públicos.

Es en este escenario donde cobra especial relevancia disponer de mecanismos que contribuyan a favorecer la recuperación de la confianza pública, y con mayor razón debido al ejemplo que como tal deben dar las universidades estatales.

Una forma de rescatar la confianza de los usuarios es divulgando las buenas prácticas de transparencia en los procesos a través de manuales, reglamentos y mecanismos de control que en conjunto conforman el capital estructural.

3.1 Análisis de la divulgación voluntaria sobre capital intelectual en las universidades públicas latinoamericanas

Al no existir mecanismos que obliguen a la preparación y consecuente divulgación de información sobre CI, el campo de actuación se traslada automáticamente al tipo de divulgación voluntaria, según ha sido sugerido tanto por los entes emisores de estándares internacionales de

contabilidad e información financiera como por algunos autores sobre estos temas (Zéghal y Maaloul, 2011, p. 266).

Contribuyen a fortalecer lo anteriormente expuesto los resultados del trabajo de Herrera-Rodríguez y Macagnan (2016), donde se señala que “la revelación de información voluntaria es una práctica cada vez más utilizada por las organizaciones” (p. 22), con lo que se ratifica la importancia de promover los estudios e investigaciones en esta temática.

Con el propósito de establecer una base común de significados, a los efectos de este trabajo la expresión “divulgación voluntaria” regularmente se emplea para referirse a las divulgaciones que en esencia se presentan por fuera de los estados financieros, cuya preparación se exige a las entidades y que no son explícitamente requeridas por los principios de contabilidad generalmente aceptados o cualquier otro tipo de estándar contable (Boesso, 2002, p. 3).

Conforme a lo anterior, la divulgación obligatoria es reactiva y actúa siempre en función de evitar la ocurrencia de eventuales fraudes, mientras que la voluntaria es proactiva (Yamamoto y Salotti, 2006, p. 12). Identificamos así un factor clave que justifica el empleo de este mecanismo como una opción válida y con grandes posibilidades para lograr la divulgación de un componente esencial en el quehacer cotidiano de las universidades públicas, más aún al tratar de presentar un elemento diferenciador y de gran impacto respecto al cumplimiento de su objeto social.

Como la divulgación voluntaria resultó ser la mejor y más común alternativa empleada por las universidades públicas para revelar información sobre su actividad, se optó por recurrir a los informes de gestión publicados en la *web* por estas instituciones, como la principal fuente para identificar si en estos aparece información relacionada con lo intangible.

Para los análisis, el total de universidades públicas identificadas se clasificó según el criterio y las particularidades vigentes en cada país, que, según se puede observar en la Tabla 5, no son uniformes en todos los países en estudio.

Tabla 5. Informes anuales recopilados en sitio web oficial por país y tipo de institución

País/categoría universidad	N.º Instituciones habilitadas		N.º Informes recaudados		Tasa divulgación en sitio web	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Brasil						
- Universidades públicas estatales	38	38	20	25	53%	66%
- Universidades públicas federales	60	63	60	62	100%	98%
- Universidades públicas municipales	1	1	1	1	100%	100%
Total Brasil ==>	99	102	81	88	82%	86%
Argentina						
- Universidades públicas nacionales	47	47	6	11	13%	23%
- Universidades públicas provinciales	3	3	-	-	0%	0%
Total Argentina ==>	50	50	6	11	12%	22%
México						
- Universidades públicas estatales	34	34	32	30	94%	88%
- Universidades públicas federales	9	9	5	6	56%	67%
- Univ. públicas estatales con apoyo solidario	23	23	7	7	30%	30%
Total México ==>	66	66	44	43	67%	65%
Chile						
- Universidades públicas estatales	16	16	9	9	56%	56%
Total Chile ==>	16	16	9	9	56%	56%
Colombia						
- Universidades públicas nacionales	16	16	16	16	100%	100%
- Universidades públicas departamentales	14	14	14	14	100%	100%
- Universidades públicas municipales	1	1	1	1	100%	100%
Total Colombia ==>	31	31	31	31	100%	100%
Total países latinoamericanos en estudio =>	262	265	171	182	65%	69%

Fuente: autoría propia.

Notas: en total para los años 2013 y 2014 se recaudaron 353 informes anuales de gestión de las universidades públicas de los países estudiados. El número de instituciones habilitadas varía por instituciones que iniciaron actividades en 2014 y que, por ende, no generaron informe para 2013.

Del análisis de contenido aplicado se obtuvieron los resultados que a continuación se presentan; aunque antes debe aclararse que al ser los informes divulgados a través de la página web oficial o portal web de cada institución universitaria, no se restringe su consulta a ningún tipo de usuario, razón por la cual puede deducirse que la información divulgada está dispuesta para permitir que cualquier persona o entidad interesada en conocer sobre la gestión de estas entidades pueda acceder a esta sin inconvenientes. En consecuencia, la información divulgada y que fue recopilada para los fines del presente trabajo no se enfoca de manera directa y concreta en ningún grupo de interés específico, situación sobre la cual tampoco se identifica ninguna alusión o apreciación en la revisión realizada a los informes.

Para el año 2013 se identificaron 262 universidades públicas en funcionamiento en los países de América Latina en estudio y se recaudaron 171 informes; se determinó que la tasa de divulgación corresponde al 65 %. Para el año 2014 se identificaron 265 IES que operaban en los mismos países y se colectaron 182 informes; se encontró que la tasa de divulgación corresponde al 69 % (Tabla 5). Así, se identifica entre el 2013 y 2014 una mejora del 4 %, por dar a conocer información respecto a su actuación a sus grupos de interés, aunque vale aclarar que este índice no es uniforme para todos los países estudiados.

Al analizar el indicador que define la *tasa de divulgación obtenida de los sitios web oficiales* de las instituciones estudiadas (ver Tabla 5), se hallan algunas diferencias que permiten hacer un ordenamiento de los países.

Los datos expuestos en la Tabla 5 determinan que, para el caso de Colombia, el total de universidades públicas existentes para los años 2013 y 2014 publicaron en su sitio web sus informes de gestión para su divulgación entre sus partes interesadas, mientras que Argentina es el país donde menos propensión presentaron las instituciones universitarias públicas a divulgar

información sobre su gestión en su sitio web oficial; se confirma incluso que las universidades en ese país son reacias a la publicación y divulgación de esta información. Acerca de esta situación hay que decir que, pese a la existencia de políticas claras de transparencia y acceso a la información pública aplicable a las entidades del Estado que buscan democratizar el acceso a la información estatal, algunos países presentan al respecto mayor avance que otros.

Vale señalar que la información utilizada como base de esta investigación se publica regularmente con fundamento en un marco normativo que se soporta en la transparencia y el derecho de acceso a la información pública. En la Tabla 6 puede observarse como los países en la última década han adoptado medidas tendientes a garantizar el acceso a la información pública de manera igualitaria para todos los habitantes y entidades interesadas en conocer acerca de la gestión de los recursos públicos y funcionamiento de las entidades estatales.

Tabla 6. Regulación sobre transparencia de la gestión y acceso a la información pública en países latinoamericanos

País	Regulación	Observaciones/descripción
Argentina	Ley 27.275 de 2016	Ley de acceso a la información pública. Hasta la expedición de esta ley, no se había logrado en Argentina garantizar el acceso a la información en los niveles deseados, más aún al constatar que no existía una ley nacional específica sobre este particular.
Brasil	Lei Federal 12.527 de 2011	Ley sobre acceso a la información pública. Lei de acesso à informação. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do 3º do art. 37 e no 2º do art. 216 da Constituição Federal nele Brasil.
Colombia	Ley 1712 de 2014	Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional.
Chile	Ley 20.285 de 2008	Entró en vigencia en abril del 2009 con el nombre de Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado, más conocida como Ley de Transparencia.

(Continúa...)

País	Regulación	Observaciones/descripción
México	Ley general y federal de transparencia y acceso a la información pública de 2015 y 2016 respectivamente.	Leyes de orden público y de observancia en la República y a nivel federal en México, en materia de transparencia y acceso a la información.

Fuente: autoría propia con base en las leyes citadas.

De la revisión efectuada se deduce que estas normas parten en esencia del principio según el cual la información generada y preparada por las entidades estatales (o empresas públicas) no podrá ser reservada, restringida o limitada, ya que esta, por el contrario, por su propia naturaleza es de carácter público y, por lo tanto, debe poder ser conocida por cualquier ciudadano o entidad que se interese en su contenido.

En el análisis y la revisión al total de 353 informes (171 del año 2013 y 182 del año 2014) no se encontró evidencia de la existencia o divulgación de un informe específico de capital intelectual dirigido a sus grupos de interés a través de la página *web* oficial.

En busca de comprobación de publicación de información sobre los componentes de capital intelectual (capital humano, capital estructural y capital relacional), se confirma que las universidades públicas de los países investigados utilizan el mecanismo de divulgación voluntaria para socializar con sus grupos de interés información sobre su capital intelectual en los informes de gestión. En consecuencia, estas instituciones se valen de estos informes como medio para divulgar voluntariamente la información relacionada con el capital intelectual. De esta manera, se confirma empíricamente que varias universidades públicas de América Latina divulgan voluntariamente información sobre su CI a través de los informes anuales de gestión.

Finalmente, en el análisis de contenido se identificaron 9.146 etiquetas correspondientes a subcategorías de CI, de las cuales se obtuvieron valiosos resultados que servirán de referentes para

profundizar y comprender la divulgación presentada en las universidades públicas de los países latinoamericanos en estudio.

3.2 Prácticas de divulgación voluntaria sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina

En este apartado se analizan los resultados del cuestionamiento planteado para conocer la naturaleza y el alcance de la información sobre capital intelectual (CI), que está siendo divulgada voluntariamente por las universidades públicas de Brasil, Argentina, México, Chile y Colombia.

A continuación, se presentan los resultados del estudio a los datos descriptivos recopilados del análisis de contenido aplicado a los 353 informes, de lo cual se obtiene un resumen de las prácticas generales de divulgación de CI utilizadas por las universidades públicas latinoamericanas y se presentan ejemplos de divulgaciones narrativas tomadas de los informes anuales preparados por las IES señaladas. Además, se sintetiza la variedad de información que las universidades públicas divulgan de forma voluntaria sobre el CI. Se incluye también un examen que permite demostrar la naturaleza de las divulgaciones (cuantitativas o cualitativas) que producen las instituciones observadas sobre CI; así como la exposición acerca del alcance de la divulgación del CI como un porcentaje del informe narrativo total. Al final del capítulo se presenta un resumen de los hallazgos más significativos expuestos en el mismo.

3.2.1 Resumen de las divulgaciones de capital intelectual por parte de las universidades públicas latinoamericanas

En los datos recopilados se encontró que las universidades públicas de los países observados presentaban una variedad de información sobre capital intelectual, tanto cuantitativa como cualitativa, con diversos grados de extensión y énfasis en las secciones narrativas de sus informes anuales de gestión, pero no se identificó la existencia de un patrón en la divulgación de dicha información. Las instituciones de educación superior públicas latinoamericanas divulgaron voluntariamente información sobre su CI; en algunos casos incluso se apoyaron en imágenes, fotografías y diagramas que hacían más explícita la información y con lo que se buscaba respaldar y generar mayor impacto en sus divulgaciones.

Para precisar las diversas dimensiones de la divulgación, en la Tabla 7 se presenta en detalle el tipo de información por cada categoría de CI, la cual se clasificó en discursiva, numérica o monetaria, a fin de obtener certeza respecto a la forma como estaba siendo transmitida a las partes interesadas en su consulta y conocimiento. La divulgación discursiva corresponde al componente cualitativo, mientras que la información numérica o monetaria hace parte del componente cuantitativo.

Tabla 7. Tipo de divulgación por categorías de capital intelectual del total de países de América Latina

Categoría/tipo de divulgación	Número de etiquetas	% sobre componente	% sobre total
1.Capital humano (CH)			
Discursiva	1.316	54,00%	14,39%
Numérica	1.014	41,60%	11,09%
Monetaria	108	4,40%	1,18%

(Continúa...)

Categoría/tipo de divulgación	Número de etiquetas	% sobre componente	% sobre total
<i>Total categoría Capital Humano</i>	2.438	100%	
2.Capital estructural (CE)			
Discursiva	2.231	66,90%	24,39%
Numérica	727	21,80%	7,95%
Monetaria	377	11,30%	4,12%
<i>Total categoría Capital Estructural</i>	3.335	100%	
3.Capital relacional (CR)			
Discursiva	2.171	64,40%	23,74%
Numérica	927	27,50%	10,14%
Monetaria	275	8,20%	3,01%
<i>Total categoría Capital Relacional</i>	3.373	100%	
Total etiquetas de Capital Intelectual	9.146		100%

Fuente: autoría propia.

Conforme a los resultados plasmados en la Tabla 7, para todos los diversos componentes de capital intelectual, el principal tipo de información divulgada es discursiva, siendo el componente de capital estructural sobre el que más se divulga información de este tipo (con 2.231 etiquetas), seguido del capital relacional (con 2.171) y por último el capital humano (con 1.316). En el orden del total de marcas documentadas, el siguiente tipo de información divulgada es numérica, siendo el componente de capital humano sobre el que más se divulga información de este tipo (con 1.014 etiquetas), seguido del capital relacional (con 927) y por último el capital estructural (con 727). En cuanto a la información monetaria divulgada, la más representativa fue el componente de capital estructural (con 377 etiquetas), seguido del capital relacional (con 275) y por último el capital humano (con 108). Es así como se comprueba que las universidades públicas latinoamericanas recurren principalmente a la divulgación de información sobre capital intelectual de manera discursiva, seguida de la divulgación numérica y finalmente la monetaria.

Según lo expuesto en la Tabla 7, la mayoría de las divulgaciones voluntarias realizadas por las IES públicas de América Latina son de naturaleza cualitativa, pese a que se identificó un alto número de marcaciones en que se respaldaban las divulgaciones de CI con información cuantitativa (de índole monetaria y no monetaria) respecto de cada uno de los diferentes ítems sobre los cuales se presentaba información.

El total (100 %) de universidades públicas latinoamericanas divulgaron información sobre su CI en los informes anuales para cada uno de sus diferentes componentes, aunque hubo diferencias identificadas en cuanto al volumen de revelación presentado para cada componente en particular. Este resultado está en sintonía con la expectativa que se tenía al inicio de esta investigación, en cuanto a que las IES públicas, generalmente, revelarían de manera voluntaria información sobre su CI, ante la falta de obligatoriedad de la divulgación sobre este componente, con el fin de justificar ante sus partes interesadas su actuación y la utilización de los recursos públicos que constituyen su principal fuente de financiación. En el Anexo G se abordará con mayor amplitud este tema.

El que la totalidad de universidades latinoamericanas, cuyos informes anuales fueron recaudados, hayan optado por divulgar de manera voluntaria información relacionada con alguno de los componentes de capital intelectual, constituye un indicador de la relevancia que tiene este componente para este tipo de instituciones, considerado un elemento único y diferenciador que caracteriza a cada institución, lo cual amerita su publicación para captar la atención y generar un impacto entre sus grupos de interés. Así, adquiere validez decir que “el predominio de intangibles como un vehículo de creación de valor y principal creador de ventaja competitiva es el sello distintivo de todas las economías modernas, no sólo en los Estados Unidos” (Lev y Gu, 2017, p. 141), pues son preceptos que se estarían cumpliendo para el caso de las IES latinoamericanas.

Estos hallazgos contribuyen tanto a realzar la importancia como a aportar elementos de fundamento para soportar estudios que, como el presente, intentan identificar y comprobar la diversidad en las prácticas de divulgación voluntaria de las universidades y que son de utilidad para sustentar estudios respaldados en análisis de contenido en profundidad, los cuales pueden contribuir a mejorar nuestra comprensión sobre este fenómeno.

Cabe señalar que, a pesar de las diferentes regulaciones existentes en los países respecto al derecho de acceso a la información pública,

estos esfuerzos coexisten con condiciones institucionales proclives a la cultura de la opacidad, lo cual incide en que este derecho no encuentre un equilibrio adecuado entre la parte normativa y el ejercicio del mismo, corriendo el riesgo de volverse un adorno democrático, en vez de servir como herramienta para la gobernanza democrática. (De Lara Gaitán, 2016, p. 135)

Situación que se convierte en un aspecto clave que explica la diferencia presentada en cuanto a la divulgación de informes anuales por parte de las IES públicas entre los diferentes países latinoamericanos.

3.2.2 País de origen de las universidades públicas y el tipo de divulgación sobre capital intelectual

Del análisis efectuado se identificó una serie de prácticas apreciables en cuanto a la divulgación que realizan algunas de las IES estudiadas y que parecen variar según su país de origen. A continuación, se presenta una breve descripción de los hallazgos en cada país. Se iniciará por México, donde se determinó que, al mencionar el capital intelectual, tal concepto se restringe solo a la visión desde el capital humano. El siguiente es un ejemplo sobre el particular.

El Instituto Politécnico Nacional incluye como uno de sus títulos relevantes “Fortalecer el capital intelectual: personal docente, de apoyo y asistencia a la educación, de mando y directivo” (Instituto Politécnico Nacional, 2013, p. 63). En resumen, en México se identifica la relevancia que tiene el tema del CI, según se observa en la mención de los informes a proyectos y trabajos académicos que se presentan sobre este particular.

En cuanto a Brasil, en sus universidades federales los informes de gestión son de presentación de cuentas, los cuales se preparan en un formato preestablecido que está definido en la legislación del Tribunal de Cuentas de la Unión (Tribunal de Contas da União, TCU), cuyo contenido, además de demostrar los actos de gestión del órgano público, incluye los datos presupuestario-financieros con fines de la presentación de cuentas. Entre otros asuntos, en este informe se incluye información respecto a los macroprocesos esenciales para una universidad, como enseñanza, investigación y extensión, desde los cuales se aporta información relacionada con los componentes del CI. Igualmente, se divulgan datos sobre los principales socios institucionales, se identifican los convenios que tiene la institución y se incluye información respecto a la gestión de las personas, gestión de la tecnología de la información y gestión del conocimiento, gestión del uso de los recursos renovables y sustentabilidad ambiental y relaciones con la sociedad.

Contrariamente, las universidades estatales en Brasil no siguen una plantilla para la presentación de sus informes, por lo que cada una de ellas resalta sus fortalezas y presenta la información que a su criterio le resulta más favorable para el fortalecimiento de su imagen institucional. Un ejemplo de esto lo encontramos en la Universidade de São Paulo (USP), que en sus informes resalta su posicionamiento en las clasificaciones:

Somos uma universidade que valoriza a excelência. Somos a única universidade brasileira sempre incluída em todos os rankings entre as duas centenas de instituições mais proeminentes

do mundo. Mais uma vez em 2017, fomos a única universidade latino-americana incluída entre as 100 universidades de maior prestígio no mundo, no ranking do Times Higher Education. (Universidade de São Paulo, 2017, p. 10)

Sin embargo, en los documentos publicados en su página web oficial, la USP no incluye información específica y directa sobre su capital intelectual o sus diversos componentes.

Como casos específicos encontramos que la Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) contiene dentro de los títulos “2.1.3 Principais objetivos estratégicos para o exercício de 2013 e as estratégias adotadas para sua realização e para o tratamento de riscos envolvidos”, y “5.1.4 Principais objetivos estratégicos para o exercício de 2014 que constam no PDI 2011-2015”, un apartado relacionado con la acción estratégica en el área de posgrados e investigación, en el que señala particularmente “Realizar o levantamento do capital intelectual disponível nas diferentes áreas do conhecimento, tendo em vista a criação de programas de pós-graduação e grupos interdisciplinares de pesquisa e inovação” (Universidade Federal de Santa Maria, 2014, p. 85, 222-223, 226; 2015, p. 269-284).

La Universidade Federal do Cariri en su informe expone la cantidad de funcionarios que cuentan con titulación superior a la que se exige para ocupar los cargos: “Essa realidade reflete positivamente para instituição pois, demonstra crescimento do capital intelectual dos colaboradores” (Universidade federal do Cariri, 2015, p. 129); lo que comprueba que tiene conocimiento sobre el tema, aunque sin presentar mayor profundidad sobre el mismo.

En el apartado titulado “Informações sobre o ambiente de atuação da unidade jurisdicionada” la Fundação Universidade Federal de Viçosa (UFV)”, indica que “busca investir na mentalidade empreendedora, detectar possibilidades de parcerias e interagir o capital intelectual aqui gerado com as necessidades da sociedade” (Fundação Universidade Federal de Viçosa, 2015,

p. 92), con lo cual destaca su contribución social a través de la formación de capital intelectual. Con el título “Programa de Internacionalização” la Universidade Federal de Lavras, UFLA” expone “bem como desenvolver novos processos de mensuração e acompanhamento do seu capital intelectual” (Universidade Federal de Lavras, 2015, p. 77). Lo anterior comprueba la trascendencia que tiene para la institución promover su CI, a pesar de que no se profundiza sobre este tema en el informe.

En este mismo sentido, las instituciones Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Fundação Universidade de Brasília, FUB, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Universidade Federal de Goiás, UFG, Universidade Federal da Integração Latino-Americana, UNILA, Fundação Universidade Federal do ABC, UFABC, entre otras, hacen poca alusión al CI en sus informes, presentan poco detalle o profundización respecto a la conformación o estructuración de este en su organización. De todos modos, es de anotar que el mayor número de referencias directas sobre capital intelectual en los documentos revisados abordan el tema desde la perspectiva del capital humano.

Para Colombia, los informes anuales de gestión divulgados por la Universidad Nacional para los años 2013 y 2014 permitieron identificar el título “Objetivo estratégico 2: Consolidar el liderazgo de la Universidad en el Sistema de Educación Superior Colombiano”, del cual hacía parte el “Programa 7: Consolidación de capacidades y visibilización del capital humano, intelectual, relacional y estructural de la investigación y la extensión” (Universidad Nacional de Colombia, 2014, p. 45; Universidad Nacional de Colombia, 2015, p. 77), en el que se socializaban las acciones ejecutadas desde los procesos básicos de investigación y extensión por parte de la universidad para los períodos en mención. De esta manera es posible comprobar que una de las

más importantes IES públicas colombianas está incluyendo en sus mecanismos de divulgación aspectos particulares relacionados con el CI.

La Universidad de Antioquia en Colombia mencionó en una de las secciones del título “Autoevaluación del Sistema Universitario de Investigación”, que “Algunas de las conclusiones más relevantes del proceso se describieron en función de la óptica del capital intelectual y de sus componentes, capital humano, capital estructural, capital relacional y producción científica y tecnológica” (Universidad de Antioquia, 2013, p. 11-12). Como puede observarse, la Universidad incorporó componentes de CI dentro de los elementos de su informe para el año 2013.

En Colombia, pese a la falta de uniformidad en la estructuración y organización del informe anual de gestión, tipo de archivo y tamaño del documento, se identifica entre los informes divulgados una serie de componentes informativos comunes relacionados con investigación, formación y docencia, extensión y proyección. Entre ellos se incluyen datos relevantes sobre CI relativos a cada una de las actividades mencionadas. Habría que decir también que las IES públicas en Colombia recurren de forma característica a imágenes, fotografías, gráficos, figuras y cuadros para complementar la información textual incluida en los informes que publican.

En el caso de Argentina se pudo verificar que las IES públicas presentan una baja tasa de divulgación en cuanto a los ítems informativos que incluyen en los informes de gestión que publican. Así, por ejemplo, a continuación, se incluye un apartado que ilustra esta situación.

Del informe presentado por la Universidad Nacional de Rosario en el “Capítulo IV: Asuntos académicos” encontramos como parte del título “Fortalecimiento de proyectos de redes interuniversitarias (REDES VIII)”, el proyecto “Red sobre capital intelectual para fortalecer la investigación, el posgrado y el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras tendientes al reconocimiento, medición, revelación y gestión de los intangibles derivados” (Universidad

Nacional de Rosario, 2014, p. 392), que corresponde a una exposición narrativa que no contextualiza ni especifica valores o cifras, fechas de inicio, avances, presupuesto, fecha de culminación u otro tipo de información complementaria.

Finalmente, en los documentos recopilados y analizados para Chile solo se encontró el término “capital intelectual” en muy pocos casos y, además, se equiparaba al de capital humano. Paralelamente, las veces en que apareció la expresión “capital humano”, esta se empleaba sin la precisión propia del término en el contexto teórico del CI, según la variedad general de ítems relacionados con el CI que están siendo publicados por las universidades públicas, de acuerdo con la evaluación de los resultados del análisis de contenido que fue aplicado a los informes anuales de gestión emitidos por estas instituciones.

3.2.3 Diversidad de la divulgación de capital intelectual por parte de las instituciones de educación superior públicas latinoamericanas

En este punto recurriremos a un índice de puntuación de marcaciones para medir la frecuencia de aparición de los elementos relacionados con el CI, es decir, determinaremos la “diversidad” de componentes de CI que son divulgados por las IES públicas en sus informes anuales.

En este sentido, una de las formas más comunes de medir el nivel de divulgación, tanto obligatoria como voluntaria, es el uso de una medida de frecuencia simple que se le asigna a cada uno de los diferentes elementos de divulgación individual, que luego son sumados para calcular la puntuación del número total de elementos informativos divulgados.

De modo que, para la determinación del índice anteriormente mencionado, se integraron las 42 subcategorías de CI que fueron definidas para cada componente de este factor. Por ende, los resultados del análisis aplicado sobre los informes anuales para determinar las divulgaciones realizadas por cada universidad corresponden a los valores obtenidos para todas las universidades frente a los tres componentes y al CI en general, según quedó plasmado en la Tabla 8.

Tabla 8. Índice de divulgación sobre capital intelectual para las universidades públicas latinoamericanas

	Índice de divulgación de CI							
	Capital humano		Capital estructural		Capital relacional		Capital intelectual	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Media	3,347	1,787	3,94	1,973	4,376	2,279	11,65	6,038
3.er Quartil	6	3	7	4	8	4	19	11
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0
Máximo	11	16	12	18	16	13	37	39

Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático Rstudio®.

Como se observa en la Tabla 8, la divulgación del CI en las universidades públicas latinoamericanas presenta un comportamiento homogéneo al evaluar los tres componentes de manera separada. También se puede identificar el número de marcaciones (media) entre el 2013 y 2014, el cual presenta una variación atribuida al ordenamiento de la información por parte de las universidades para el año 2014. De igual manera, se puede inferir que, aunque el volumen de información es más alto para el año 2013, el año 2014 presenta los valores máximos de rótulos identificados, lo que demuestra que la valoración de los ítems por separado genera un efecto al momento de evaluarlos de manera integrada.

Para el caso de la divulgación de CI, es imposible determinar si una subcategoría de CI hace parte de un componente informativo utilizado por una universidad en particular, debido a la falta de reconocimiento contable por parte de las IES, por lo que la identificación y el planteamiento de estos es un paso importante en el desarrollo de información base que permita reconocer de manera efectiva el CI como factor clave en este tipo de instituciones.

3.3 Naturaleza de la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina

Según la manera como se estudia la naturaleza de la divulgación, es necesario contar con una escala ponderada, en función de si esta es cuantitativa o cualitativa, en el supuesto de que proporcionar información numérica se asocia con la divulgación de mayor calidad y valor para las empresas (Botosan, 1997, p. 334; García-Meca y Martínez, 2005, p. 306-307; Kang y Gray, 2011, p. 114-116; Wiseman, 1982, p. 53-55). En igual sentido se consideró para las revelaciones de índole cuantitativo, si estas correspondían a una cifra numérica (cuantitativa no financiera) o a una cifra monetaria (cuantitativa financiera).

Como se aprecia en la Tabla 9, y como se había indicado con antelación, el tipo de información se clasificó según fuera discursiva, numérica o monetaria, de manera que se pudiese determinar la clase de información y la forma como esta es presentada a los grupos de interés para su consulta y conocimiento.

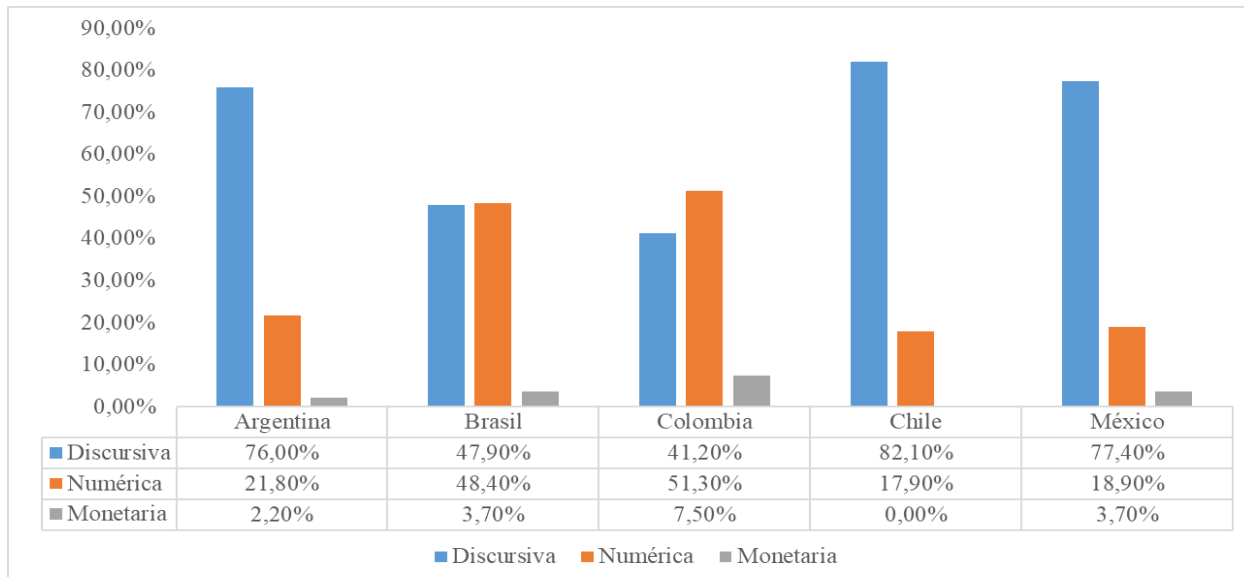
Tabla 9. Tipo de divulgación por categorías de capital intelectual para cada país de América Latina

Categoría/tipo de divulgación	Número de etiquetas por país					Total etiquetas por tipo divulgación
	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	
1.Capital humano (CH)						
Discursiva	136	576	247	46	311	1.316
Numérica	39	582	307	10	76	1.014
Monetaria	4	44	45	-	15	108
<i>Total categoría Capital Humano</i>	179	1.202	599	56	402	2.438
2.Capital estructural (CE)						
Discursiva	140	1.088	486	57	460	2.231
Numérica	12	365	252	5	93	727
Monetaria	1	191	130	2	53	377
<i>Total categoría Capital Estructural</i>	153	1.644	868	64	606	3.335
3.Capital relacional (CR)						
Discursiva	198	892	506	34	541	2.171
Numérica	24	468	301	8	126	927
Monetaria	2	144	83	5	41	275
<i>Total categoría Capital Relacional</i>	224	1.504	890	47	708	3.373
Total etiquetas de CI	556	4.350	2.357	167	1.716	9.146

Fuente: autoría propia.

Los resultados exhibidos en la Tabla 9 muestran que, en correspondencia con el componente de capital humano, Brasil y Colombia presentan un mismo comportamiento en cuanto al tipo de divulgación realizada, donde se observa un interés particular por divulgar información de índole numérica, seguida de información discursiva y finalmente monetaria; mientras que Argentina, Chile y México de manera conjunta le dan preponderancia a la divulgación de información discursiva, seguida de información numérica y en menor proporción recurren a la divulgación de información monetaria (Figura 2).

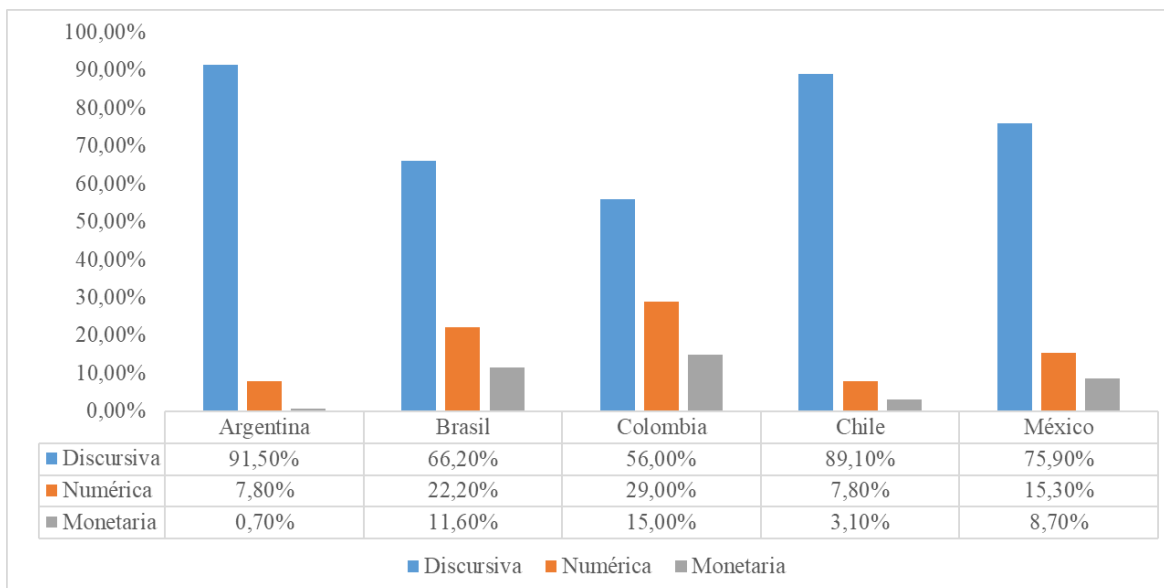
Figura 2. Composición del tipo de divulgación de capital humano para los países de América Latina en estudio



Fuente: autoría propia.

En cuanto a los componentes de capital estructural y relacional (Figura 3 y Figura 4) respectivamente, todos los países en estudio convergen en darle predominio a la información discursiva, seguida de la información numérica y en última instancia a la información monetaria.

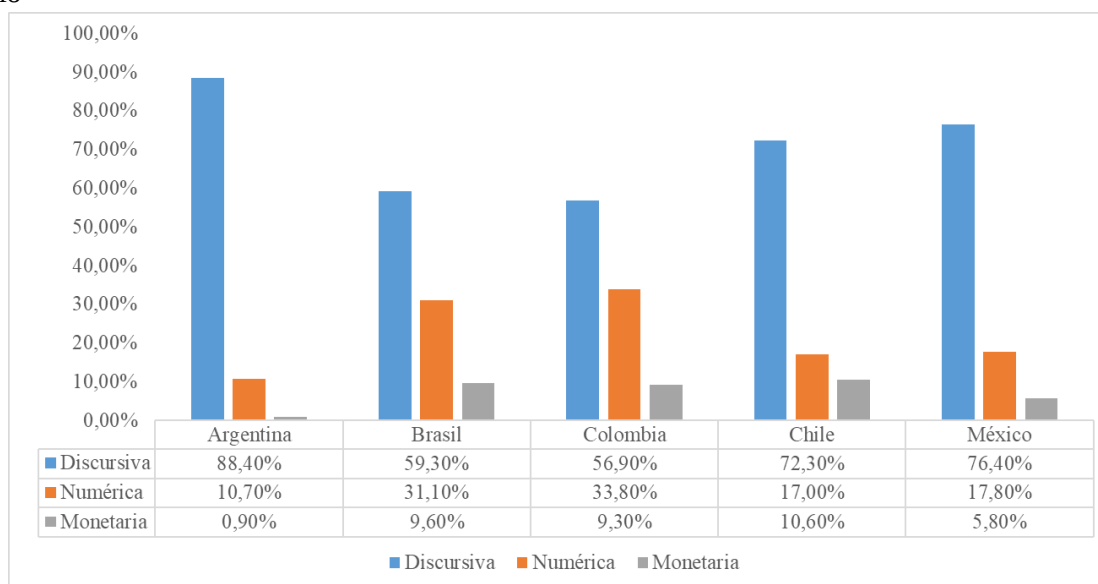
Figura 3. Composición del tipo de divulgación de capital estructural para los países de América Latina en estudio



Fuente: autoría propia.

Por la manera como en Brasil y Colombia se recurre a la clase de información para divulgar frente al factor de capital humano, es claro que en los países latinoamericanos estudiados la información que menos predomina respecto al capital intelectual es la monetaria. Se destaca la información de índole discursiva, que presenta una alta representatividad en cuanto al carácter de información por el que se inclinan las universidades públicas latinoamericanas para divulgar de manera voluntaria su capital intelectual, como se observa en las Figura 3 y Figura 4.

Figura 4. Composición del tipo de divulgación de capital relacional para los países de América Latina en estudio



Fuente: autoría propia.

3.4 Alcance de la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas de América Latina

Además de los resultados expuestos, es pertinente caracterizar la manera en que se lleva a cabo la divulgación voluntaria por cada uno de los diferentes países de donde provienen las

universidades públicas, cuyos informes fueron la base para el presente análisis. Con este propósito, en la Tabla 10 se presentan los resultados de los hallazgos respecto a la divulgación por cada componente de capital intelectual para cada país latinoamericano incluido en la presente investigación.

Tabla 10. Divulgación por categorías de capital intelectual para cada país de América Latina

Categoría de capital intelectual	Número de etiquetas por país					Total de etiquetas por categoría
	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	
Capital humano	179	1.202	599	56	402	2.438
Capital estructural	153	1.644	868	64	606	3.335
Capital relacional	224	1.504	890	47	708	3.373
Total etiquetas de CI	556	4.350	2.357	167	1.716	9.146

Fuente: autoría propia.

Según las variables que tienen impacto en el número de marcaciones identificadas en cada nación, en la Tabla 10 se destacan Colombia y México como los países donde la divulgación muestra un comportamiento parecido, al priorizar el capital relacional sobre el capital estructural y finalmente, sobre el capital humano. Para el resto de los países en estudio se presenta un comportamiento diferente. Así, por ejemplo, en Argentina se prefiere el capital relacional, seguido del capital humano y, en último término, el capital estructural; en Brasil se antepone el capital estructural al capital relacional y al capital humano; mientras que en Chile prima el capital estructural sobre el capital humano y finalmente, sobre el capital relacional.

Al determinar la significancia de la información sobre CI divulgada por las IES públicas latinoamericanas, se encontró que para el año 2013 (Tabla 11) se compilaron 38.800 páginas, mientras que para el año 2014 se reunieron 40.147 que fueron analizadas, para un total de 78.947

páginas. Del total de páginas analizadas se obtuvieron 9.146 marcaciones de subcategorías de capital intelectual, las cuales, a pesar de ser reveladoras, no son altamente significativas respecto al volumen de datos que se incluyen en los informes, por lo que puede considerarse que para los años en estudio es baja la cantidad de información divulgada voluntariamente sobre capital intelectual por las universidades públicas de los países estudiados.

Tabla 11. Número total de páginas compiladas en los informes anuales divulgados en sitio web oficial por país y tipo de institución

País/categoría universidad	Número de instituciones activas por año		Número total de páginas compiladas	
	2013	2014	2013	2014
Brasil				
- Universidades públicas estatales	38	38	4.750	4.334
- Universidades públicas federales	60	63	16.984	18.078
- Universidades públicas municipales	1	1	50	44
Total Brasil	99	102	21.784	22.456
Argentina				
- Universidades públicas nacionales	47	47	3.871	3.175
- Universidades públicas provinciales	3	3	0	0
Total Argentina	50	50	3.871	3.175
México				
- Universidades públicas estatales	34	34	6.817	6.853
- Universidades públicas federales	9	9	723	889
- Univ. públicas estatales con apoyo solidario	23	23	633	687
Total México	66	66	8.173	8.429
Chile				
- Universidades públicas estatales	16	16	842	1.000
Total Chile	16	16	842	1.000
Colombia				
- Universidades públicas nacionales	16	16	2.179	1.892
- Universidades públicas departamentales	14	14	1.901	3.043
- Universidades públicas municipales	1	1	50	152
Total Colombia	31	31	4.130	5.087
Total países latinoamericanos en estudio	262	265	38.800	40.147

Fuente: autoría propia.

3.4.1 Países latinoamericanos de origen de las universidades públicas y alcance de la divulgación de capital intelectual

Como premisa de la presente investigación se consideró que las universidades mejor clasificadas en rankings de reconocimiento internacional presentan mejores niveles de divulgación sobre CI, lo cual repercute en el resto de las universidades públicas del país de procedencia de dichas instituciones, pues las motiva a mejorar sus prácticas de divulgación voluntaria sobre este componente. Esto impactaría positivamente en los procedimientos y definiciones de mecanismos de divulgación voluntaria, que llevarían a la determinación de un estándar o patrón que unificara estas prácticas en las universidades latinoamericanas y sirviera para que el interés investigativo se concentrara en identificar las características de dicho patrón, de modo que pudiese ser replicado entre el resto de las instituciones como estándar latinoamericano de divulgación sobre CI.

Considerando todo lo anterior es pertinente evaluar la relación entre los países estudiados y el alcance de la divulgación de CI, expresada en la información divulgada voluntariamente por las universidades públicas en estos países en relación con cada uno de los diferentes componentes de CI que se incluirán en un análisis ANOVA unidireccional, conforme se plasma en la Tabla 12.

Como lo demuestra la Tabla 12, el país de procedencia no está significativamente asociado con el alcance de la divulgación de CI, como se observa en los *p-values* de esta tabla, a partir de una ANOVA de una vía entre los países de Latinoamérica y la divulgación del capital intelectual. Esto invalida nuestra premisa en cuanto a que los países de donde proceden las universidades mejor clasificadas en los rankings internacionales presentan mejores niveles de divulgación del CI por parte de estas instituciones. Por lo que las comparaciones a la luz de estos resultados van a

arrojar argumentos más contundentes respecto al nivel de divulgación del CI en los países latinoamericanos en estudio.

Tabla 12. Alcance de la divulgación voluntaria por componente de capital intelectual para cada país latinoamericano de procedencia de las universidades estudiadas

País	Divulgación por categoría de CI			Total divulgación CI
	Capital humano	Capital estructural	Capital relacional	
Argentina	179	153	224	556
Brasil	1.202	1.644	1.504	4.350
Colombia	599	868	890	2.357
Chile	56	64	47	167
México	402	606	708	1.716
Total divulgación por categoría de CI	2.438	3.335	3.373	9.146
One-way ANOVA	F=1,136 (p=0,365)	F=0,524 (p=0,721)	F=0,48 (p=0,75)	F=0,938 (p=0,404)

Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático Rstudio®.

Nota: los valores correspondientes a F y p de ANOVA de una vía o One-way analysis of variance.

4. Caracterización de las universidades públicas latinoamericanas respecto a la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual

En cuanto a la divulgación sobre capital intelectual para los años 2013 y 2014 por parte de las universidades públicas de los países latinoamericanos en estudio, se recurrió a los aportes del análisis estadístico aplicado a los resultados del estudio de contenido de los informes anuales o de gestión que fueron publicados en las páginas *web* oficiales de las universidades públicas de los países investigados, los cuales se recopilaron para conocer el proceso de divulgación obligatoria o voluntaria del capital intelectual en estas instituciones.

Cabe recordar que en este trabajo se buscó identificar y favorecer el surgimiento de visiones innovadoras del análisis de la información recolectada en las universidades públicas procedentes de los países latinoamericanos sedes de las universidades mejor clasificadas en el *Academic Ranking of World Universities* ARWU (Shanghai Ranking Consultancy, 2020), y se agregó a Colombia por el reconocimiento que han recibido sus universidades entre las latinoamericanas en diversos rankings internacionales como el *QS World University Rankings* (QS World University Rankings, 2020), que fueron considerados para estos fines, dada la relevancia que le dan a la valoración de la producción intelectual como parte de la metodología empleada en la clasificación de las instituciones.

Respecto al tipo de divulgación presentada por las universidades sobre capital intelectual, y según la revisión efectuada a la normativa vigente de los países estudiados (Tabla 6), se constató que no hay exigencias para la preparación y divulgación de este tipo específico de información. Asimismo, al verificarse los documentos e informes publicados en las páginas *web* oficiales de las

instituciones estudiadas, no se detectó la existencia de un informe que se emitiera de forma particular sobre CI.

Desde el planteamiento anterior se espera poder determinar si, en la divulgación voluntaria de capital intelectual presente en las universidades públicas de América Latina, hay un patrón o características comunes que puedan utilizarse como un estándar sobre este particular, que recoja las iniciativas de revelación de información de cada uno de los países estudiados y que posibilite la validación de algún sentido de identidad regional que se refleje en un mecanismo o instrumento de divulgación para ser propuesto e implementado unánimemente en los países latinoamericanos. Lo anterior resulta de utilidad, si se considera lo que puede significar para las universidades de Latinoamérica como región, establecer y unificar criterios que favorezcan procesos de armonización en cuanto a la forma de demostrar el activo intangible, así como se ha establecido para fines contables.

4.1 Análisis de la divulgación por categorías de capital intelectual para los países de América Latina

A partir de lo anterior y como puede apreciarse en la Tabla 13, se encuentra el total de etiquetas relacionadas con la divulgación de las diferentes categorías de capital intelectual, donde el componente de capital relacional aporta un total de 3.373, siendo el factor más significativo de capital intelectual divulgado voluntariamente, seguido del capital estructural con 3.335 y finalmente el capital humano que reporta un total de 2.438 etiquetas. En consecuencia, se puede decir que, en términos generales, el factor asociado con el capital intelectual al que mayor

preponderancia en la divulgación voluntaria le dan las instituciones universitarias estatales de los países más representativos de América Latina es el capital relacional.

Tabla 13. Divulgación por categorías de capital intelectual del total de países de América Latina

Categoría de capital intelectual	Número de etiquetas	Participación %
Capital Humano	2.438	27%
Capital Estructural	3.335	36%
Capital Relacional	3.373	37%
Total etiquetas de capital intelectual	9.146	100%

Fuente: autoría propia.

4.2 Análisis de la divulgación por subcategorías de capital intelectual para los países de América Latina

Para mayor nivel de detalle y comprensión del fenómeno estudiado en las universidades públicas de los países mencionados, en la Tabla 14 se desglosan las subcategorías primarias en que se clasificó cada una de las diferentes categorías de capital intelectual que fueron estudiadas en el presente trabajo. Así, al observar los resultados de las tres subcategorías más relevantes por cada componente de capital intelectual, se encuentra que entre los países hay similitud en algunos puntos dentro de cada factor.

Tabla 14. Divulgación por subcategorías primarias de capital intelectual del total de países de América Latina

Categoría/subcategoría primaria	N.º de etiquetas	% sobre componente
1. Capital humano (CH)		
1.1 Tipología del personal vinculado a la universidad	232	9,50%
1.2 Cualificación académica y profesional del personal docente e investigador	194	8,00%
1.3 Productividad científica y académica	310	12,70%
1.4 Productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo	33	1,40%
1.5 Cualificación académica y profesional del personal administrativo y de servicios	87	3,60%
1.6 Eficiencia del capital humano	286	11,70%
1.7 Efectividad de la enseñanza en los niveles de pregrado y posgrado	364	14,90%
1.8 Capacidades y competencias docentes	106	4,30%
1.9 Capacidades y competencias investigativas	131	5,40%
1.10 Capacidad para trabajar en equipo	62	2,50%
1.11 Capacidad de liderazgo y gestión	245	10,00%
1.12 Actividades de capacitación y formación	388	15,90%
<i>Total categoría Capital Humano</i>	2.438	100%
2. Capital estructural (CE)		
2.1 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica	497	14,90%
2.2 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación, desarrollo y la innovación	332	10,00%
2.3 Gestión de la calidad	265	7,90%
2.4 Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional	84	2,50%
2.5 Estructura organizacional	388	11,60%
2.6 Cultura, valores y filosofía organizacionales	73	2,20%
2.7 Gestión y organización de la docencia	67	2,00%
2.8 Gestión y organización de la investigación	537	16,10%
2.9 Organización de eventos científicos, culturales y sociales	418	12,50%
2.10 Esfuerzo en innovación y desarrollo	269	8,10%
2.11 Propiedad intelectual	50	1,50%
2.12 Sistema de información	132	4,00%
2.13 Capacidad tecnológica	223	6,70%

(Continúa...)

Categoría/subcategoría primaria	N.º de etiquetas	% sobre componente
<i>Total categoría Capital Estructural</i>	3.335	100%
3. Capital relacional (CR)		
3.1 Movilidad de docentes e investigadores	187	5,50%
3.2 Movilidad de estudiantes de postgrado	265	7,90%
3.3 Satisfacción de los estudiantes/alumnos/discentes	93	2,80%
3.4 Empleabilidad de los egresados graduados	61	1,80%
3.5 Relaciones con los estudiantes/alumnos/discentes	143	4,20%
3.6 Relaciones con el mundo empresarial	67	2,00%
3.7 Relaciones con la sociedad en general	261	7,70%
3.8 Relaciones con los medios de comunicación	84	2,50%
3.9 Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas	200	5,90%
3.10 Colaboración con otras universidades	167	5,00%
3.11 Vínculos estratégicos	547	16,20%
3.12 Relaciones con instituciones de calidad	38	1,10%
3.13 Aplicación y difusión de la investigación	142	4,20%
3.14 Imagen universitaria	161	4,80%
3.15 Notoriedad/reputación regional, nacional e internacional de la universidad	212	6,30%
3.16 Compromiso social y cultural	553	16,40%
3.17 Responsabilidad medioambiental	192	5,70%
<i>Total categoría Capital Relacional</i>	3.373	100%
Total etiquetas de Capital Intelectual	9.146	

Fuente: autoría propia.

Con base en los datos reportados en la Tabla 14 se identificaron las tres principales subcategorías primarias sobre las que se registró mayor cantidad de etiquetas por cada categoría de capital intelectual. Se encontró que para capital humano la subcategoría con mayor cantidad de etiquetas es “1.12. Actividades de capacitación y formación”, con un total de 388, seguida de “1.7. Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado y postgrado”, con un total de 364, y en tercer lugar “1.3. Productividad científica y académica”, con 310. Para capital estructural, la subcategoría con mayor cantidad de etiquetas es “2.8. Gestión y organización de la investigación”, con un total de

537, seguida de “2.1. Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica”, con un total de 497, y en tercer lugar “2.9. Organización de eventos científicos, culturales y sociales”, con 418. Finalmente, para el componente de capital relacional, la subcategoría con mayor cantidad de etiquetas es “3.16. Compromiso social y cultural”, con un total de 553, seguida de “3.11. Vínculos estratégicos”, con un total de 547, y en tercer lugar “3.2. Movilidad de estudiantes de postgrado”, con 265.

En las Figura 5, Figura 6 y Figura 7 se exhibe la participación total por cada componente de capital intelectual.

Figura 5. Participación de subcategorías en el componente de capital humano



Fuente: autoría propia.

Figura 6. Participación de subcategorías en el componente de capital estructural



Fuente: autoría propia.

Figura 7. Participación de subcategorías sobre el componente de capital relacional



Fuente: autoría propia.

De las Figura 5, Figura 6 y Figura 7 se confirma que el capital relacional –con las subcategorías “3.16. Compromiso social y cultural”, con 553, y “3.11. Vínculos estratégicos”, con un total de 547 etiquetas respectivamente– constituye el componente sobre el que mayor cantidad de etiquetas se identificaron dentro del total de documentos analizados. Hay que destacar la trascendencia que las universidades públicas le dan en la actualidad al componente de capital relacional como factor clave para fortalecer y, por ende, dar a conocer a sus partes interesadas en cumplimiento de su objeto o función social.

Como puede observarse en la Tabla 15, las subcategorías del capital humano convergen en función de su participación dentro de este componente, como son: “1.7. Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado y postgrado”, “1.12. Actividades de capacitación y formación”, “1.3. Productividad científica y académica”, “1.6. Eficiencia del capital humano”, “1.11. Capacidad de liderazgo y gestión”, “1.1. Tipología del personal vinculado a la universidad” y “1.2. Cualificación académica y profesional del personal docente e investigador”.

Tabla 15. Divulgación por subcategorías primarias de capital intelectual para cada país de América Latina

Categoría/subcategoría primaria	Número de etiquetas por país					Total de etiquetas por subcategoría
	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	
1. Capital humano (CH)						
1.1 Tipología del personal vinculado a la universidad	25	119	47	6	35	232
1.2 Cualificación académica y profesional del personal docente e investigador	12	58	56	4	64	194
1.3 Productividad científica y académica	13	120	122	10	45	310
1.4 Productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo	2	1	14	-	16	33
1.5 Cualificación académica y profesional del personal administrativo y de servicios	8	43	18	1	17	87
1.6 Eficiencia del capital humano	12	209	45	2	18	286
1.7 Efectividad de la enseñanza en los niveles de pregrado y posgrado	31	163	74	19	77	364
1.8 Capacidades y competencias docentes	9	15	57	2	23	106
1.9 Capacidades y competencias investigativas	9	88	24	-	10	131
1.10 Capacidad para trabajar en equipo	1	41	9	2	9	62
1.11 Capacidad de liderazgo y gestión	9	190	31	3	12	245
1.12 Actividades de capacitación y formación	48	155	102	7	76	388
<i>Total categoría Capital Humano</i>	179	1.202	599	56	402	2.438
2. Capital estructural (CE)						
2.1 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica	14	315	83	4	81	497

(Continúa...)

Categoría/subcategoría primaria	Número de etiquetas por país					Total de etiquetas por subcategoría
	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	
2.2 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación, desarrollo y la innovación	8	152	115	4	53	332
2.3 Gestión de la calidad	8	118	68	10	61	265
2.4 Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional	5	-	55	5	19	84
2.5 Estructura organizacional	7	339	27	4	11	388
2.6 Cultura, valores y filosofía organizacionales	-	32	12	1	28	73
2.7 Gestión y organización de la docencia	3	46	15	-	3	67
2.8 Gestión y organización de la investigación	36	252	192	14	43	537
2.9 Organización de eventos científicos, culturales y sociales	32	129	105	5	147	418
2.10 Esfuerzo en innovación y desarrollo	16	93	75	7	78	269
2.11 Propiedad intelectual	-	30	16	1	3	50
2.12 Sistema de información	13	56	32	4	27	132
2.13 Capacidad tecnológica	11	82	73	5	52	223
<i>Total categoría Capital Estructural</i>	153	1.644	868	64	606	3.335
3. Capital relacional (CR)						
3.1 Movilidad de docentes e investigadores	3	62	91	-	31	187
3.2 Movilidad de estudiantes de posgrado	12	135	64	-	54	265
3.3 Satisfacción de los estudiantes/alumnos/discentes	8	8	27	3	47	93
3.4 Empleabilidad de los egresados graduados	4	-	26	4	27	61
3.5 Relaciones con los estudiantes/alumnos/discentes	14	92	28	2	7	143
3.6 Relaciones con el mundo empresarial	6	14	35	-	12	67

(Continúa...)

Categoría/subcategoría primaria	Número de etiquetas por país					Total de etiquetas por subcategoría
	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	
3.7 Relaciones con la sociedad en general	11	169	64	1	16	261
3.8 Relaciones con los medios de comunicación	4	30	32	1	17	84
3.9 Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas	13	95	43	1	48	200
3.10 Colaboración con otras universidades	8	33	63	2	61	167
3.11 Vínculos estratégicos	50	167	133	26	171	547
3.12 Relaciones con instituciones de calidad	6	4	11	2	15	38
3.13 Aplicación y difusión de la investigación	8	57	48	1	28	142
3.14 Imagen universitaria	6	142	10	-	3	161
3.15 Notoriedad/reputación regional, nacional e internacional de la universidad	-	101	60	1	50	212
3.16 Compromiso social y cultural	67	277	107	3	99	553
3.17 Responsabilidad medioambiental	4	118	48	-	22	192
<i>Total categoría Capital Relacional</i>	224	1.504	890	47	708	3.373
Total etiquetas de Capital Intelectual	556	4.350	2.357	167	1.716	9.146

Fuente: autoría propia.

En cuanto al capital estructural, encontramos como subcategorías convergentes, según puede observarse en la Tabla 15: “2.8. Gestión y organización de la investigación”, “2.9. Organización de eventos científicos, culturales y sociales”, “2.10. Esfuerzo en innovación y desarrollo”, “2.1. Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica”, “2.5. Estructura organizacional”, “2.2. Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación, desarrollo y la innovación” y “2.3. Gestión de la calidad”.

Respecto al capital relacional confirmamos como subcategorías convergentes, de acuerdo con lo presentado en la Tabla 15: “3.11. Vínculos estratégicos”, “3.16. Compromiso social y cultural”, “3.4. Empleabilidad de los egresados graduados”, “3.7. Relaciones con la sociedad en general”, “3.1. Movilidad de docentes e investigadores”, “3.3. Satisfacción de los estudiantes/alumnos/disciplinados”, “3.5. Relaciones con los estudiantes/alumnos/disciplinados” y “3.10. Colaboración con otras universidades”. Se puede observar la falta de un patrón unificado, a pesar de que aparecen ciertas subcategorías sobre las cuales hay igualdad de criterios en cuanto a su relevancia y, por ende, necesidad de divulgación por parte de las universidades públicas en estudio.

4.3 Caracterización de las universidades públicas de América Latina según la divulgación voluntaria de su capital intelectual

En la mayoría de los países observados (a excepción de las universidades federales brasileras), los informes obtenidos no se encuentran estandarizados, razón por la cual mostraban falta de uniformidad en cuanto a su contenido, relacionada principalmente con los criterios sobre su preparación y presentación. Adicionalmente, los informes presentaban diferencias significativas

relativas a su organización, así como al número total de páginas que los conformaban (las cuales oscilaban entre 100 y 1.000), situación que complicó el desarrollo de la investigación.

Pese a lo expuesto, se puede deducir que las universidades públicas de los países estudiados cuentan con un alto nivel de autonomía en la organización y determinación de los contenidos de sus informes de gestión, donde, como se ha señalado, se incluye de manera voluntaria importante información relacionada con su capital intelectual.

Ante los resultados hasta aquí mencionados, puede inferirse que no se observa un patrón único y homogéneo de divulgación sobre capital intelectual que sea utilizado por las instituciones estudiadas, a pesar de que se identifican ciertas similitudes y características comunes en algunos países, que finalmente refuerzan la idea de continuar la investigación y el análisis a fin de mejorar su comprensión. En otros términos, con los resultados obtenidos no es posible determinar con exactitud la existencia de un estándar de divulgación que pueda ser compartido por las universidades públicas de los países latinoamericanos estudiados.

5. Requerimientos de información sobre el capital intelectual de las universidades públicas colombianas por parte de sus grupos de interés

Considerando los requerimientos informativos sobre capital intelectual por parte de los grupos de interés de las universidades públicas colombianas se pretende proponer un arquetipo de divulgación voluntaria que pueda ser replicado, con los respectivos ajustes, por las universidades de Brasil, Argentina, México y Chile. El tema se abordará a partir de este capítulo y los subsiguientes 6 y Anexo G.

Por consiguiente, en el presente acápite se identifican las demandas de información respecto a capital intelectual, manifestadas por los grupos de interés de las universidades públicas colombianas. Con este propósito, y dada la inexistencia de estudios rigurosos realizados en nuestro contexto que tengan amplia aceptación y reconocimiento, se recurrió a los resultados del análisis de los datos de la encuesta que fue aplicada a los usuarios más representativos de esta información (para los fines del presente trabajo), dado su interés e injerencia en las actividades y funcionamiento de este tipo de instituciones, como son los miembros activos de los Consejos Superiores Universitarios, CSU y el personal que interviene en funciones estratégicas relacionadas con el quehacer de las universidades públicas.

5.1 Identificación de usuarios y *stakeholders* interesados en la información sobre capital intelectual de las universidades públicas colombianas

Desde esta perspectiva, se adelantó una detallada revisión al marco normativo que rige para cada una de las 31 IES públicas colombianas escogidas, con el fin de identificar la composición del máximo órgano de dirección universitaria (CSU) y complementar sus aportes con la participación de los responsables del área financiera, de investigaciones y la representación de

Colciencias, para determinar la población objetivo en la aplicación de la encuesta utilizada y así identificar los requerimientos informativos de los que se consideran como los principales usuarios de la información sobre capital intelectual de las universidades públicas, según puede apreciarse en la Tabla 16.

Tabla 16. Población objetivo en la aplicación de encuesta sobre divulgación de capital intelectual en las universidades públicas colombianas

Estamentos representados en CSU	Número total de personas participantes
Dirección universitaria	31
Entidades gubernamentales	62
Autoridades académicas	31
Entidades de control y vigilancia	33
Profesores universitarios	31
Estudiantes	31
Egresados graduados	31
Sector productivo	29
Total estamentos CSU	279
Otros interesados universitarios	
Responsables financieros	31
Responsables de investigaciones	31
Colciencias	1
Total otros interesados	63
Población objetivo	342

Fuente: autoría propia.

Como claramente se observa en la Tabla 16, la población objetivo para la aplicación de la encuesta fue de 342 personas, de las cuales 279 son miembros en representación de un estamento con voz y voto en los CSU y 63 que conciernen a otros interesados universitarios, los cuales corresponden a personas que por sus funciones tienen interés en conocer la información que publican las IES públicas. Si se tiene en cuenta que el cuestionario remitido al total de la población para su trámite fue respondido por 179 personas, como se expone en la Tabla 17, la participación de la población equivale a un 52,34 % del total. Vale advertir que el tamaño de la muestra es

considerado suficiente, debido a que, para una población total de 342 personas, con un nivel de confianza del 90 % y con un margen de error del 5 %, el tamaño de muestra corresponde a mínimo 151 personas, lo cual aplica para poblaciones finitas (Hernández et al., 2014, p. 175-191).

Tabla 17. Participación de respuestas obtenidas en el cuestionario por parte de los estamentos encuestados

Estamentos implicados	Total población	Participación porcentual	Respondieron encuesta	Participación porcentual
Dirección universitaria	93	27%	24	13%
Entidades gubernamentales	63	19%	22	12%
Autoridades académicas	31	9%	24	13%
Entidades de control y vigilancia	33	10%	1	1%
Profesores universitarios	31	9%	29	16%
Estudiantes	31	9%	30	17%
Egresados graduados	31	9%	30	17%
Sector productivo	29	8%	19	11%
Total estamentos encuestados	342	100%	179	100%

Fuente: autoría propia.

En la Tabla 17 puede apreciarse como se encontraban agrupadas las poblaciones (conformadas por 179 personas) que respondieron los cuestionarios dentro de cada estamento vinculado con la actividad de las IES públicas. Se destaca la alta participación de estudiantes, egresados graduados, profesores y autoridades académicas. Aquí hay que resaltar la importancia de contar con la participación de todos los estamentos, situación que resulta significativa porque permite acceder a una amplia variedad de opiniones, comentarios y puntos de vista, que sin duda contribuyen a enriquecer los resultados de la presente investigación. De manera complementaria, la participación porcentual de cuestionarios gestionados por parte de personas adscritas a

diferentes niveles garantiza la representatividad de la muestra obtenida y le da mayor alcance a las conclusiones y aportes generados a través del análisis crítico y detallado de los datos captados.

Conviene, por tanto, identificar los aportes más significativos que fueron obtenidos del instrumento aplicado. Se inicia con la pregunta acerca de si los encuestados habían escuchado hablar del informe de capital intelectual. La Tabla 18 muestra que el 37,4 % responde que ‘sí’ y que el 43,6 % dice que no, y el resultado de indecisión (es decir, quienes responden: ‘No sabe’ o ‘No contesta’) es del 19 %, lo que lleva a incrementar aún más la incertidumbre respecto al conocimiento sobre este tema. Por lo tanto, se percibe un bajo nivel de conocimiento sobre la temática planteada.

Tabla 18. Sistematización de la respuesta a la cuestión sobre conocimiento del informe de capital intelectual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	67	37,4	37,4	37,4
	No	78	43,6	43,6	81,0
	No sabe/No contesta	34	19,0	19,0	100,0
	Total	179	100,0	100,0	

Fuente: autoría propia.

Ahora, respecto a la pregunta de si la divulgación del capital intelectual contribuiría a incrementar la relevancia de la rendición de cuentas por parte de las universidades públicas, se encontró que el 40,2 % respondió que está de acuerdo, frente a un 1,7 % que se encuentra en desacuerdo (Tabla 19), lo que puede demostrar la percepción favorable en cuanto a incluir este tipo de información dentro del proceso de rendición de cuentas que regularmente realizan las universidades públicas.

Tabla 19. Estadísticas de respuestas acerca de si informar sobre el capital intelectual aumenta la relevancia de la rendición de cuentas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	10	5,6	5,6	5,6
	En desacuerdo	3	1,7	1,7	7,3
	Indiferente	50	27,9	27,9	35,2
	De acuerdo	72	40,2	40,2	75,4
	Totalmente de acuerdo	44	24,6	24,6	100,0
	Total	179	100,0	100,0	

Fuente: autoría propia.

Frente a la pregunta sobre la mejor manera de divulgar información acerca del capital intelectual, siempre que la universidad decidiera la publicación de este componente, se halló que el 47,5 % de quienes tramitaron la encuesta (ver Tabla 20) consideran que la mejor forma en que debería divulgarse esta información sobre capital intelectual es a través de un informe separado que acompañe la rendición de cuentas.

Tabla 20. Estadísticas de respuestas a pregunta sobre la mejor manera de divulgar el capital intelectual si la universidad preparara este tipo de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Informe separado	85	47,5	47,5	47,5
	Como parte de los estados Financieros	18	10,1	10,1	57,5
	Sección del informe de gestión	74	41,3	41,3	98,9
	Especificación	2	1,1	1,1	100,0
	Total	179	100,0	100,0	

Fuente: autoría propia.

Acerca de la pregunta sobre la periodicidad con que sería útil preparar y divulgar información sobre capital intelectual por parte de las universidades públicas, el 58,1 % de quienes tramitaron la encuesta (Tabla 21) respondieron que este informe debe emitirse anualmente.

Tabla 21. Estadísticas de respuestas a la pregunta sobre la frecuencia de la preparación y divulgación de información sobre capital intelectual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Semestral	58	32,4	32,4	32,4
	Anual	104	58,1	58,1	90,5
	Por período rectoral	15	8,4	8,4	98,9
	Especificación	2	1,1	1,1	100,0
	Total	179	100,0	100,0	

Fuente: autoría propia.

Respecto a la pregunta sobre si debe ser obligatorio en Colombia generar un informe de capital intelectual, se encuentra que el cuestionario aplicado revela que están ‘De acuerdo’ el 40,2 % y ‘Totalmente de acuerdo’ el 22,9 % de quienes tramitaron la encuesta, respecto a que esta sea obligatoria para las universidades públicas (Tabla 22). En total, el 63,1% de los participantes están a favor de esta medida.

Tabla 22. Estadísticas de respuestas a la pregunta de si debe ser obligatorio en Colombia generar un informe de capital intelectual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	11	6,1	6,1	6,1
	En desacuerdo	10	5,6	5,6	11,7
	Indiferente	45	25,1	25,1	36,9
	De acuerdo	72	40,2	40,2	77,1
	Totalmente de acuerdo	41	22,9	22,9	100,0
	Total	179	100,0	100,0	

Fuente: autoría propia.

Ante la pregunta acerca de si el encuestado había obtenido por algún medio un informe de CI emitido por una universidad, se encontró que el 64,8 % del total respondió que ‘no’, mientras que el 6,1 % respondió que ‘sí’. Este resultado confirma visiblemente el poco conocimiento que hay acerca de la existencia de informes de capital intelectual, según se percibe en la Tabla 23.

Tabla 23. Resultado de sistematización de la respuesta a la cuestión sobre si se ha obtenido algún informe de capital intelectual emitido por una universidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	11	6,1	6,1	6,1
	No	116	64,8	64,8	70,9
	No sabe/No contesta	52	29,1	29,1	100,0
	Total	179	100,0	100,0	

Fuente: autoría propia.

Para clasificar los tipos de usuarios más interesados en acceder a la información sobre capital intelectual se requirió una valoración (en orden ascendente, de 1 a 7, donde 1 es el más importante y 7 el menos importante), de acuerdo con el nivel de importancia que tenía cada usuario puesto a consideración. En la Tabla 24 se muestran los resultados de la valoración asignada a cada

uno de los usuarios, donde “Personal docente e investigador y comunidad científica” presenta un 57 % de participación con un total de marcaciones de 103, que lo ubica en la escala número 1, considerándose como el tipo de usuario con mayor nivel de importancia.

Tabla 24. Estadísticas de respuestas a la valoración por orden de importancia de los usuarios de la información sobre capital intelectual

Usuario	Orden de importancia	Número de marcaciones	Participación porcentual
Personal docente e investigador y comunidad científica	1	103	57%
Personal de administración y servicios, y entes de gobierno y dirección universitaria	2	54	30%
Estudiantes	3	64	36%
Entidades empleadoras o que aplican la investigación generada en la universidad	4	43	24%
Público, sociedad civil, ciudadanía o comunidad en general	5	45	25%
Entidades gubernamentales y de vigilancia, control y supervisión	6	63	35%
Órganos de representación política	7	88	49%

Fuente: autoría propia.

En lo que concierne a los diferentes componentes del capital intelectual, se midió el nivel de relevancia que, a juicio de los encuestados, tiene cada uno de los diferentes elementos informativos que lo integran. Esto se logró mediante la asignación de una valoración desde “Nada importante” a “Muy importante”, de acuerdo con la relevancia que se considere adecuada para cada uno de los subcomponentes puestos a consideración.

En la Tabla 25 se muestran los resultados de la valoración asignada para cada uno de los subcomponentes del capital humano, donde “Productividad científica y académica” y “Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado o graduada” presentan un 64 % de participación, posicionados

en la categoría “Muy importante”. Por tanto, se consideran como subcomponentes de alta relevancia, cuya divulgación no debe faltar en un informe sobre capital intelectual.

Tabla 25. Nivel de importancia de subcomponentes de capital humano para divulgar por parte de las universidades públicas colombianas

Componente de CH	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Productividad científica y académica	1%	0%	9%	26%	64%
Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado o graduado	0%	3%	5%	28%	64%
Capacidades y competencias docentes e investigativas	0%	2%	2%	35%	61%
Cualificación docentes e investigadores	0%	0%	8%	44%	48%
Capacidad de liderazgo y gestión, y de trabajo en equipo	1%	1%	8%	53%	37%
Actividades de capacitación y formación	0%	3%	7%	51%	39%
Eficiencia del Capital Humano	0%	3%	19%	43%	35%
Tipología del personal vinculado a la universidad	3%	11%	28%	37%	21%
Cualificación personal administrativo y de servicios	1%	3%	41%	37%	18%

Fuente: autoría propia.

En la Tabla 26 se muestran los resultados de la valoración asignada a cada uno de los subcomponentes del capital estructural, donde “Esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual” presenta un 72 % de participación, catalogado en la categoría de “Muy importante”. Por consiguiente, se considera como subcomponente de alta relevancia, cuya divulgación no debe faltar en un informe sobre capital intelectual.

Tabla 26. Clasificación de los componentes de capital estructural para divulgar por las universidades públicas colombianas

Componente de CE	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual	0%	2%	4%	22%	72%
Infraestructura tecnológica institucional: bases de datos, hardware, software	0%	1%	7%	36%	56%
Gestión y organización de la docencia y de la investigación	0%	1%	3%	46%	50%
Estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales	0%	2%	16%	54%	28%
Organización de eventos científicos, culturales y sociales	2%	3%	5%	52%	38%
Sistemas de gestión de la calidad, nacionales e internacionales	1%	2%	8%	51%	38%
Infraestructura física de apoyo a la actividad institucional	1%	1%	21%	45%	32%

Fuente: autoría propia.

Finalmente, en la Tabla 27 se exponen los resultados de la valoración asignada a cada uno de los subcomponentes del capital relacional, donde “Relaciones nacionales e internacionales de la universidad” presenta un 73% de participación, posicionado en la categoría de “Muy importante”. Por ende, es un subcomponente de alta relevancia, cuya divulgación no debe faltar en un informe sobre capital intelectual.

Tabla 27. Nivel de importancia para subcomponentes de capital relacional para divulgar por las universidades públicas colombianas en opinión de encuestados

Componente de CR	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Relaciones nacionales e internacionales de la universidad	2%	1%	6%	18%	73%
Aplicación y difusión de la investigación	0%	1%	2%	25%	72%
Empleabilidad de los egresados graduados	0%	2%	4%	30%	64%
Imagen universitaria regional, nacional e internacional	0%	1%	8%	35%	56%
Responsabilidad medioambiental	0%	2%	5%	41%	52%
Movilidad académica e investigativa	1%	2%	14%	33%	50%
Satisfacción de los estudiantes frente a servicios educativos y no educativos	1%	0%	10%	42%	47%
Compromiso social y cultural	0%	1%	6%	52%	41%

Fuente: autoría propia.

Lo expuesto es el resultado del análisis a las respuestas suministradas por los grupos de interés más relevantes según lo establece la presente investigación. Este es el insumo básico para la comprensión de la divulgación de CI en el contexto colombiano, que sirve para determinar de qué manera las IES colombianas están cumpliendo con los requerimientos y necesidades informativas de sus grupos de interés, además de aportar información que se utilice para proponer la definición de un informe sobre este componente que sea aplicable a este tipo de instituciones.

5.2 Caracterización de los usuarios e interesados en la divulgación de información sobre capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas

Para la caracterización de los usuarios y grupos interesados en la divulgación sobre capital intelectual por parte de las IES colombianas, se aplicaron técnicas de análisis de conglomerados, complementadas con la definición de árboles discriminantes –tomando en consideración las características y la utilidad de este conjunto de técnicas– y con fundamento en los datos recopilados a través de la encuesta *web* (ver Anexo C), la cual fue remitida a 31 de las 32 universidades públicas colombianas estudiadas, por intermedio de las secretarías generales de tales entidades, que actúan como secretarías de los máximos órganos de dirección universitaria.

Con el presente estudio se pretende reconocer y evidenciar las características y particularidades entre las diferentes clases de usuarios y grupos de interés universitario, para llegar a la identificación del perfil concurrente entre los mismos, el cual está asociado a la información del CI que es divulgada por las universidades públicas colombianas, así como a la identificación de los usuarios que a criterio de los encuestados sean los más representativos –por cuanto requieren este tipo de información para respaldar sus procesos de toma de decisiones o suplir sus necesidades y requerimientos informativos específicos–, los cuales constituyen un valioso insumo para la comprensión de la divulgación voluntaria del CI en las instituciones de educación superior públicas de Colombia.

5.2.1 Componentes metodológicos para la caracterización de usuarios e interesados en la divulgación de capital intelectual por parte de las universidades públicas de Colombia

Para definir los usuarios de la información sobre CI, se identificaron los miembros que conforman los consejos superiores en las universidades públicas colombianas. Estos consejos, según lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley 30 de 1992, son entendidos como “el máximo órgano de dirección y gobierno de la universidad” (Congreso de Colombia, 1992). La decisión de escoger a los miembros de estos consejos se tomó considerando que, dada la manera de constitución de estos entes (por representantes de las directivas universitarias, entidades gubernamentales, autoridades académicas, entidades de control y vigilancia, profesores universitarios, estudiantes, egresados de los diversos programas ofertados y sector productivo), conforme a la normativa vigente aplicable a cada institución, sus integrantes representan a los diferentes estamentos o grupos con mayor interés e injerencia en las actividades de las entidades estudiadas.

Con base en la información recopilada se elaboró un cuestionario *online*, cuyo *link* para acceder a su trámite fue remitido a través de una comunicación que se envió a todas las secretarías generales, que actúan como secretarías de los CSU, y a los rectores de las universidades públicas para que, por intermedio de ellos como coordinadores y participantes en las sesiones de estos órganos, se informara a los miembros activos de dicha corporación a fin de obtener sus opiniones respecto a la temática estudiada. En este punto se reitera que este cuestionario es una adaptación del propuesto por Ramírez *et al.* (2011, p. 375-376).

Es oportuno señalar que las unidades de muestreo en la aplicación de este instrumento están constituidas por las 32 universidades públicas colombianas, de las cuales se excluye la “Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla” por sus particularidades y especificidad en cuanto a la función

que desempeña y a las dificultades asociadas a la consecución de información sobre la misma. Así, el referente de estudio se establece en las restantes 31 IES públicas colombianas, según se plantea en el Anexo A.

Al analizar la normativa que regula la conformación de los CSU en cada una de las universidades públicas colombianas señaladas, se encontró que el total de miembros con voz y voto que representan estamentos en el consejo superior de las universidades públicas colombianas es de 279, razón por la cual la población de interés para el estudio corresponde al total de 279 miembros activos que conforman los consejos superiores de las universidades públicas colombianas.

En el proceso de selección, se trató de asegurar que la totalidad de sujetos de la población tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos y obtener el máximo de participación, para validez estadística y en el evento en que no se recibiera respuesta del total de la población, 137 personas correspondían al total de la muestra, con un nivel de confianza del 90 % y con un margen de error del 5 %. Sobre este particular es de precisar que se recibieron en total 179 cuestionarios válidos, debidamente tramitados y que constituyen un 64,15 % del total, con lo cual se superó ampliamente la muestra determinada y se dio validez a los resultados del instrumento. En consecuencia, esta participación es suficiente para obtener resultados consistentes y fiables para este trabajo.

En este punto es importante aclarar que la validez del contenido del instrumento se alcanza al garantizar la reacción de los participantes respecto a las informaciones más representativas sobre los diversos componentes del capital intelectual –capital humano (CH), capital estructural (CE) y capital relacional (CR), según la clasificación definida por Edvinsson y Malone (1997, p. 23-64)– para ser divulgadas por las universidades públicas colombianas.

En cuanto a la determinación de la validez del criterio es preciso señalar que, ante la escasa investigación sobre este tema en el medio colombiano, situación que se corrobora con los resultados de la búsqueda en bases de datos académico-científicas reconocidas, así como con la aplicación de un instrumento (cuestionario) de características similares al propuesto en el estudio, no es posible tener certeza de algún criterio externo que pretenda medir lo mismo en este contexto. De ahí que se considere viable la comparación con los resultados de la aplicación de dicho instrumento en el ámbito colombiano, conforme al trabajo desarrollado previamente por los investigadores Ramírez *et al.* (2011, p. 375-376). Es igualmente necesario precisar que la demostración de la validez se obtendrá a través del análisis de factores por componentes principales, mediante el cual se pretenderá validar el instrumento utilizado como base del presente estudio.

El cuestionario aplicado (ver Anexo C) incluyó un total de 24 elementos informativos relacionados con los tres componentes del capital intelectual: capital humano (CH), capital estructural (CE) y capital relacional (CR), según se halla definido en el modelo de capital intelectual denominado *Intellectus* que fue difundido a partir del año 2003 (Bueno et al., 2011, p. 10). Tales elementos se encontraban distribuidos en los diferentes componentes anteriormente indicados, de manera que para CH se asociaron 9, para CE, 7, y para CR se relacionaron 8 de dichos elementos informativos.

Se tomaron como base los datos recopilados de la aplicación del instrumento mencionado, se hizo un análisis de conglomerados, la cual es una técnica que busca asociar elementos o variables para lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre dichos grupos (Vilà-Baños et al., 2014, p. 115-119). El propósito de esta técnica de reducción de datos es la identificación de un pequeño número de grupos, cuyos elementos dentro de cada grupo sean

similares (cercanos) respecto a sus variables y muy diferentes a aquellos que pertenecen o se catalogan dentro de otro grupo (Monroy y Rivera, 2015, p. 418-439). Se recurrió a esta técnica debido a que su valor fundamental reposa en la clasificación de los datos, tal y como sugiere la agrupación “natural” de los datos en sí misma (Hair et al., 1999, p. 492-498), situación que se correspondía de manera directa con los propósitos de este trabajo.

Es de señalar que a diferencia de otras metodologías estadísticas –como la regresión o los árboles de decisión–, el análisis de conglomerados no requiere una variable dependiente que esté en función de predictoras, sino que agrupa a los individuos por su similitud en cualquier variable, lo que resulta igualmente útil para el caso que nos compete en esta investigación y más aún debido a la inexistencia de trabajos previos en el contexto colombiano.

5.2.2 Técnica de conglomerados

Los conglomerados se pueden analizar mediante los métodos de agrupamiento, también conocidos como esquemas de aglomeración, los cuales pueden ser: bietápicos o en dos fases o etapas, jerárquicos, de partición o no jerárquicos, gráficos y difusos (borrosos) “*fuzzy*” (Monroy y Rivera, 2015, p. 418-437). Cada uno de estos procedimientos se apoya en un algoritmo distinto para la creación de conglomerados y comprende una serie de opciones que regularmente no están disponibles en los otros.

Dadas las peculiaridades del presente estudio, se eligió el análisis en dos etapas que se ejecuta en el aplicativo informático estadístico SPSS (IBM SPSS *Statistics Software*), como se expone en el manual de ayuda de este aplicativo (Ayuda software IBM SPSS *Statistics*, “Análisis de conglomerados en dos fases”) y confirmado por algunos autores. Este es un instrumento de

indagación que cumple satisfactoriamente con revelar las concentraciones naturales de un conjunto de datos, al tiempo que su algoritmo incorpora algunas interesantes características que lo separan de las técnicas de agrupación tradicionales, tal como se señala a continuación:

Tratamiento de variables tanto categóricas como continuas. Al suponer que las variables son independientes, es posible aplicar una distribución normal multinomial conjunta en las variables continuas y categóricas.

Optimización del número de conglomerados. Mediante la comparación de los valores de un criterio de selección del modelo para diferentes soluciones de agrupación en conglomerados, el procedimiento puede determinar automáticamente el número óptimo de estos.

Escalabilidad (muchos registros). Mediante la construcción de un árbol de características de conglomerados que resume los registros, el algoritmo en dos etapas puede analizar bases de datos de gran tamaño (Rubio-Hurtado y Vilà-Baños, 2017, p. 119).

A partir de las consideraciones anteriores y en ausencia de investigaciones previas que se hayan realizado en el entorno colombiano, tales como trabajos académicos o científicos que aporten elementos de juicio y teórico-conceptuales tendientes a determinar la caracterización aquí sugerida, se recurrió a la aplicación del método de agrupación en conglomerados que se perfecciona en dos pasos, porque en la aplicación de este no existe una salida predefinida de los datos que son objeto de análisis.

5.2.3 Minería de clasificación

Etapas para la aplicación de la técnica de conglomerados. En este apartado se describen las diferentes etapas que se siguieron y los elementos con que se contó en el procedimiento de aplicación de la técnica de conglomerados, presentando en cada caso los resultados obtenidos de manera que se cumpliera con los propósitos fijados en esta fase de la investigación.

Variables. Con fundamento en la encuesta *online* (ver Anexo C), que fue remitida para su trámite por los integrantes activos del CSU de las universidades públicas colombianas, se especificaron las variables asociadas a las respuestas de quienes la diligenciaron y cuya relación puede apreciarse en el Anexo D. Se obtuvieron 40 variables (excluyendo las que en el Anexo D se encuentran en negrita) cuyos resultados son utilizados para adelantar el procedimiento de conglomeración.

Similitud. Hay que tener en cuenta que reconocer objetos como similares o disímiles es un mecanismo clave para el proceso de clasificación, donde la similaridad entre conglomerados se calcula con medidas de distancia estadística. Un tipo frecuente de esta última es la medida de distancia euclídea –que mide la disimilaridad–; esta medida corresponde a la diferencia mínima entre variables. En consecuencia y para garantizar mayor precisión, se tipifican los datos normalizando, para evitar así sesgos por las unidades de medida. Una de las ventajas de la distancia euclídea es que se puede utilizar con datos de intervalo y binarios, lo cual resulta especialmente útil al contar con este tipo de datos en el proceso de conglomeración (Monroy y Rivera, 2015, p. 409-411).

Atendiendo la cantidad de datos asociados con la aplicación de estas medidas para el total de las 40 variables por integrar en el análisis, en la Tabla 28 se presentan las medidas de disimilaridad cruzada entre las primeras 10 variables del estudio (debido la complejidad de incluir el alto volumen de datos para el total de variables). Como se puede apreciar, las distancias son homogéneas, salvo para la variable *evidencia_ici*, cuya disimilaridad con el resto de elementos analizados es idéntica; razón por la que no es necesaria su inclusión en la clasificación.

Tabla 28. Matriz de disimilaridad euclídea normalizada para las primeras 10 variables de la encuesta online aplicada

	Estamento	Grado_estudios	Conocimiento_Ci	Ci_y_rc	Divulgación_Ci	Fr_divulgación	Obligatoriedad_Ici	Evidencia_Ici	Relevancia_Ici	Valor_Usr_Pdi
Estamento	0.000	3.326	4.981	3.711	5.613	4.491	3.895	4.155	2.466	5.229
Grado_estudios	3.326	0.000	4.472	3.727	4.811	3.580	4.271	4.155	2.722	5.783
Conocimiento_ci	4.981	4.472	0.000	3.894	4.829	3.772	4.618	4.155	5.208	4.153
Ci_y_rc	3.711	3.727	3.894	0.000	5.378	4.313	2.710	4.155	3.737	5.477
Divulgación_ci	5.613	4.811	4.829	5.378	0.000	4.236	4.638	4.155	5.302	3.281
Fr_divulgación	4.491	3.580	3.772	4.313	4.236	0.000	3.075	4.155	3.607	4.935
Obligatoriedad_ici	3.895	4.271	4.618	2.710	4.638	3.075	0.000	4.155	3.194	5.196
Evidencia_ici	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	0.000	4.155	4.155
Relevancia_ici	2.466	2.722	5.208	3.737	5.302	3.607	3.194	4.155	0.000	5.858
Valor_usr_pdi	5.229	5.783	4.153	5.477	3.281	4.935	5.196	4.155	5.858	0.000

Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático SPSS®.

5.2.4 Especificación del número de conglomerados

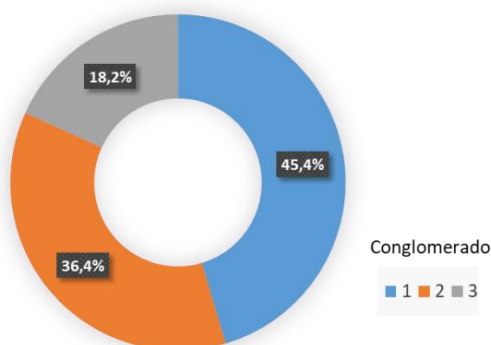
Hay que tener en cuenta que un elemento de relevancia en la determinación de los conglomerados es la cantidad de conocimientos, tanto teóricos como empíricos, que previamente trae el usuario o interesado sobre el tema por divulgar (capital intelectual), ya que sin duda esto influirá en la definición de las diversas clases de usuarios y consecuentemente en la identificación de sus perfiles relacionados con sus necesidades y requerimientos informativos. Por esta razón, la pregunta formulada para saber si el encuestado ha recibido un informe de capital intelectual y si esta información le ha sido útil, constituye un primer elemento clasificatorio de los usuarios y grupos de interés respecto a la divulgación del capital intelectual por parte de las instituciones de educación superior públicas colombianas. Resulta entonces que las opiniones de un usuario con conocimientos en el tema, previamente informado y que ha tenido contacto con algún tipo de informe relacionado con el capital intelectual que haya sido preparado y divulgado por una universidad, son valiosas para el proceso de caracterización.

Por otra parte, el número de conglomerados se estableció por cálculo automático, puesto que el algoritmo bietápico optimiza la segregación de los individuos de modo que compartan tanto predictores homogéneos como los que sean lo más disímiles entre sí. Ahora bien, mientras mayor sea el número de conglomerados, mayor será el riesgo de asociaciones entre datos atípicos.

5.2.5 Perfiles de grupos para miembros activos de los consejos superiores universitarios encuestados con conocimiento sobre informes de capital intelectual universitario

Con el propósito de continuar con el análisis para definir los perfiles de grupos de usuarios y partes de interés, conforme a las técnicas estadísticas anteriormente descritas y que fueron aplicadas mediante la herramienta informática SPSS, dada su versatilidad y apoyo para este tipo de cálculos, se estudiaron las opiniones de los miembros activos de los CSU que fueron encuestados y que respondieron afirmativamente a la pregunta de si se han accedido a un informe de capital intelectual emitido por una universidad. Con los resultados obtenidos de la aplicación del filtro anteriormente descrito, mediante una medida de similaridad y la consideración de homogeneidad dentro y entre clases, se encontró que la optimización generó una distribución satisfactoria (pese a tener múltiples variables). De esta manera se obtuvieron tres clústeres, según puede apreciarse en la Figura 8, con lo cual se llegó a la definición de tres grupos muy diferenciados de encuestados, que constituyen los eventuales usuarios y grupos de interés respecto a la divulgación de información sobre capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas, y que se hallan agrupados según orden de cohesión.

Figura 8. Tamaño de conglomerados por método bietápico o de dos etapas para las respuestas de los miembros del consejo superior universitario encuestados que han accedido a un informe de capital intelectual universitario



Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático SPSS®

El *grupo más significativo* que se observa en la Figura 8, y que equivale por corrección en la aproximación al 45,4 % del total de encuestados que respondieron afirmativamente a la pregunta sobre haber recibido un informe de capital intelectual, muestra estar de acuerdo en gran medida con la divulgación de componentes informativos de capital intelectual, muestra un comportamiento relativamente estable, regular e indeciso respecto a lo interrogado, sin presentar concentraciones de respuestas en puntos límites frente a lo consultado. Puede, por tanto, considerarse un perfil sobrio y conservador, pues no exhibe marcadas posiciones extremas, denotando así que no asume una clara posición frente al tema puesto a consideración. Los resultados expuestos permiten identificar un alto nivel de conformidad con los componentes informativos que eventualmente se considerarían para ser incluidos en un modelo de divulgación de capital intelectual. Con base en lo anterior, el grupo así identificado corresponde a un usuario que puede catalogarse como *dubitativo* respecto a la información sobre capital intelectual a que puede acceder.

El *segundo grupo* en orden de cohesión según la Figura 8 corresponde al 36,4 % del total de encuestados que respondieron afirmativamente al cuestionamiento de haber recibido un informe de capital intelectual. Este grupo presenta una posición mucho más centrada en aspectos relevantes y de trascendencia desde el ámbito académico y científico. Este perfil asume posiciones extremas, con una alta concentración de respuestas a favor de la divulgación de componentes informativos relacionados directamente con los aspectos misionales de las instituciones universitarias estudiadas. Además, muestra un mayor acercamiento con aspectos considerados clásicos respecto a la actividad de las universidades, lo cual indica una posición mucho más escolástica. En este grupo se ubican usuarios con una posición más radical y exigente, con un claro enfoque *académico-científico*.

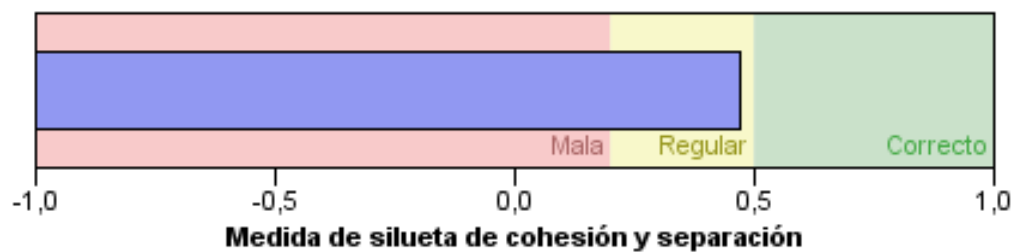
El *tercer grupo* que se percibe en la Figura 8 engloba un 18,2 % del total de encuestados que respondieron afirmativamente al cuestionamiento de haber recibido un informe de capital intelectual, lo cual demuestra una tendencia hacia los extremos, aunque en este caso a estar mayoritariamente en desacuerdo frente al cuestionario aplicado, con lo que se advierte un pensamiento contrario al de la segunda clase, mencionado en el párrafo precedente. Con los resultados presentados se deduce que entre este grupo existe cierto inconformismo con la determinación de los componentes informativos que podrían considerarse para hacer parte de un eventual informe de capital intelectual.

Esta oposición al modelo usado para poner a consideración el posible contenido de un informe de capital intelectual plantea la necesidad de seguir trabajando en la mejora y actualización del mismo, así como en la necesidad de explorar nuevas alternativas y opciones que se ajusten a las características y condiciones de las instituciones públicas de educación superior colombianas.

Desde la perspectiva del estudio realizado, este grupo abarca usuarios *antitéticos* frente al modelo sobre el cual se plantea la propuesta de un informe de divulgación de capital intelectual.

Una vez identificados y caracterizados los clústeres anteriormente descritos, y a fin de corroborar si estos efectivamente corresponden a la cantidad óptima de grupos, se procedió a obtener la medida de silueta de cohesión y separación que se puede apreciar en la Figura 9, y que, de manera particular para este caso, indica que la calidad de los conglomerados para la cantidad resultante optimizada –tres grupos– es *regular*, situación que a pesar de no reflejar un resultado perfecto, tiene importancia y validez al ubicarse por encima de la categoría *mala*, así como al hecho de que los conglomerados obtenidos tienen fuerte cohesión interna y una separación externa significativamente discriminante.

Figura 9. Medida de silueta de cohesión y separación



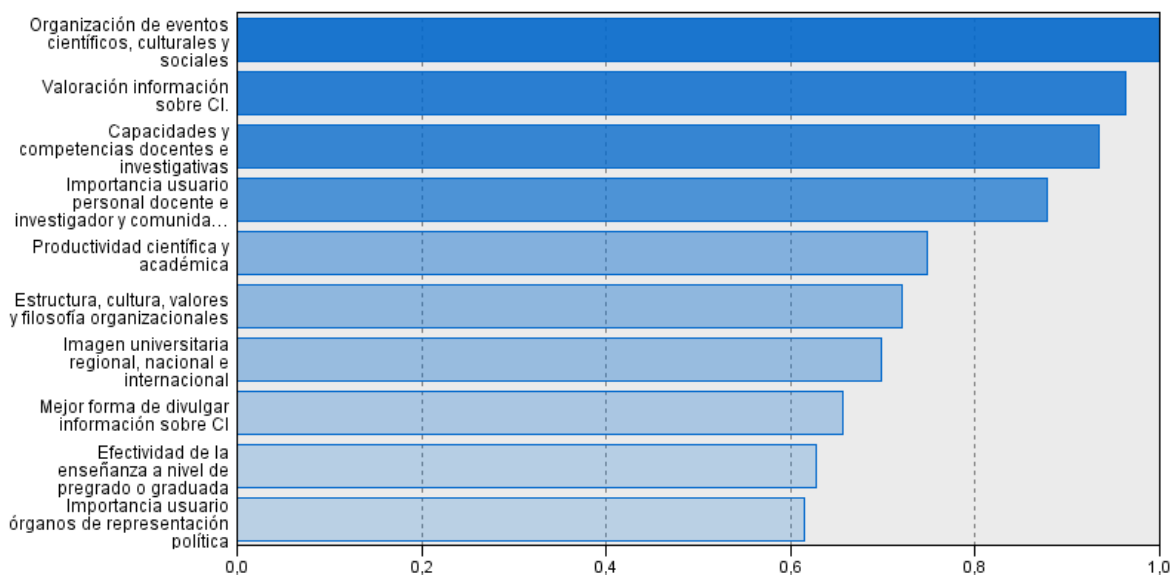
Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático SPSS®

Ratifica lo anterior el hecho de que los grupos generados son pocos y con frecuencias relativas bien distribuidas; en realidad, el grupo mayor respecto al grupo menor tiene frecuencias a razón de 1:1,66, lo que significa que no hay ningún grupo muy grande o muy pequeño, al tiempo que no se evidencia aglomeración de datos atípicos.

Importancia del predictor. El nivel de cohesión se mide por la suma de cuadrados intragrupos (SSE), y el nivel de separación por la suma de cuadrados intergrupos (BSS). Para este caso específico puede señalarse, con base en los resultados obtenidos, que en general los grupos

concurrieron en una significativa cohesión interna relativa y una alta separación externa, lo que, en la opinión de algunos autores, es ideal (Mirkin, 2012, p. 107). A continuación, y según puede observarse en la Figura 10, se enuncian las variables más significativas en orden de importancia.

Figura 10. Importancia globalizada de los predictores dentro de los clústeres



Fuente: autoría propia.

La Figura 10 permite reconocer aquellos temas y componentes de capital intelectual que, a criterio de quienes dieron trámite al instrumento propuesto, son relevantes y significativos respecto a la conformación de los conglomerados que fueron identificados mediante el análisis aplicado.

En el marco de las observaciones anteriores y con el ánimo de comprender la determinación de los grupos identificados, en la Figura 11 se incluye la caracterización de tales conglomerados por entradas, en orden de cohesión para aquellos encuestados que manifiestan tener conocimiento sobre informes de capital intelectual universitario y que, según se había señalado con anterioridad,

representan una importante fuente de conocimiento y experiencia respecto a la estructuración y contenido de este tipo de informe, lo cual es relevante para el presente trabajo.

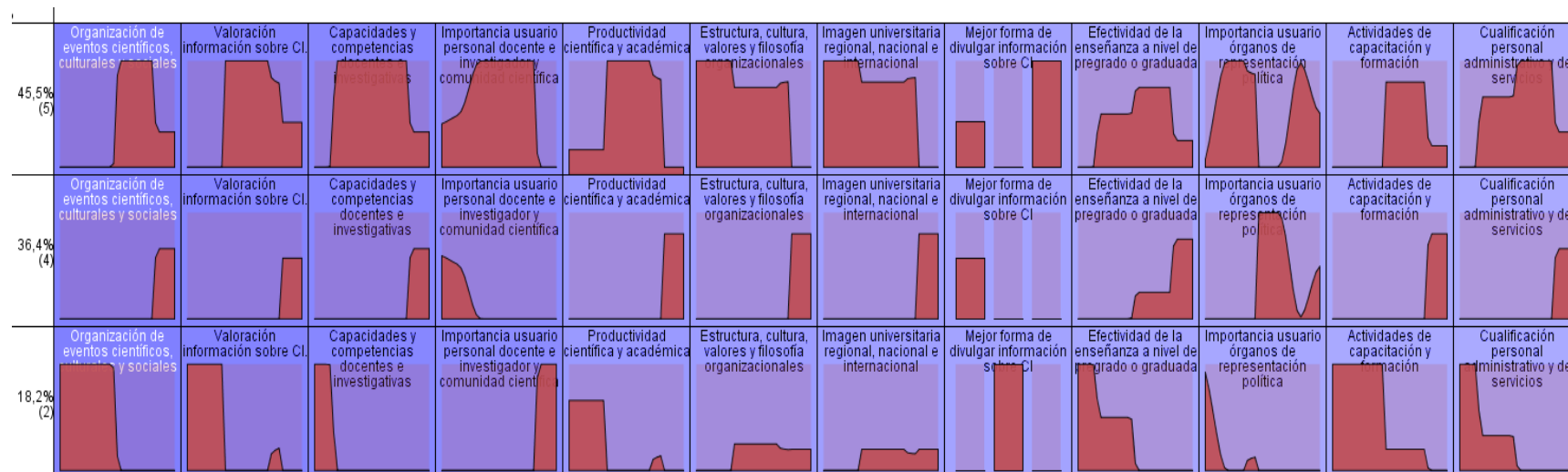
De lo revelado en la Figura 11 es de destacar que el primer aglomerado, que reúne a la mayoría de encuestados conforme a la clasificación anterior, muestra apreciaciones comunes sobre la importancia de las actividades de capacitación y formación, la cualificación de personal administrativo y de servicios, y la forma de divulgar información de capital intelectual. Se observa claramente en la figura una tendencia a concentrar las respuestas en niveles intermedios, no en los puntos extremos. Este grupo vincula actores que consideran que el capital intelectual se soporta en una labor colaborativa con los aportes de la actividad mancomunada entre el personal administrativo y académico. En este sentido, se considera que la función administrativa es necesaria para que la actividad académica pueda cumplir con su misión. Puede catalogarse como un perfil académico-administrativo que se destaca por la concentración de respuestas en un nivel intermedio, en que no se asumen posiciones contundentes o radicales, sino intermedias o neutrales respecto a la divulgación de este tipo de información.

El segundo conglomerado corresponde a encuestados que, por sus características, están localizados en un perfil con un enfoque académico, riguroso, que valora la productividad científica y académica, las capacidades y competencias docentes e investigativas, la estructura, la cultura, los valores y la filosofía organizacionales, la imagen universitaria, la organización de eventos científicos, culturales y sociales, y le dan importancia a los órganos de representación política como usuarios de la información. Contrariamente, quienes se ubican en este clúster no consideran relevantes al personal docente e investigador y a la comunidad científica como usuarios de la información sobre capital intelectual. Aquí, las respuestas de los encuestados demuestran que ellos

consideran que el ámbito esencialmente académico prima sobre los demás ámbitos de las universidades.

En el tercer grupo se incluye la opinión de encuestados que le asignaron una alta puntuación a la importancia que tiene el personal docente e investigador y la comunidad científica como usuarios de la divulgación del capital intelectual. En cambio, le dieron una baja calificación a la organización de eventos científicos, culturales y sociales, a la relevancia de la información sobre capital intelectual, a las capacidades y competencias docentes e investigativas, a la productividad científica y académica, y a la importancia de los órganos de representación política como usuarios de la información.

Figura 11. Caracterización de conglomerados por entradas, en orden de cohesión para encuestados con conocimiento sobre informes de capital intelectual universitario



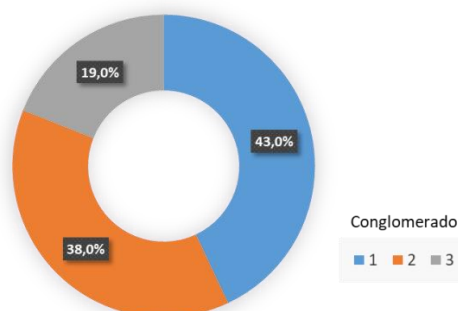
Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático SPSS®

5.2.6 Perfiles de grupos para el total de miembros activos de los consejos superiores universitarios encuestados

Ya expuestos en el acápite anterior los resultados del análisis, incluyendo los juicios de quienes habían tenido contacto con informes de capital intelectual universitario, y a fin de obtener una visión mucho más general que involucre otras perspectivas y contribuya a enriquecer el presente trabajo, conviene tener en cuenta la indagación para la definición de los perfiles de grupos de usuarios y partes de interés, y las opiniones del total de miembros activos de los CSU que respondieron la encuesta, pero eliminar del análisis la pregunta sobre si se ha accedido a un informe de capital intelectual emitido por una universidad, pues se espera obtener mayor consistencia en el estudio con la inclusión de una mayor cantidad de personas en el análisis.

Es así como, a través de una medida de similaridad y considerando la homogeneidad dentro y entre clases, el método bietápico o de dos etapas determina tres grupos de encuestados (Figura 12), que constituyen los eventuales usuarios y grupos de interés respecto a la divulgación de información sobre capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas.

Figura 12. Tamaños de conglomerados por método bietápico o de dos etapas para todas las respuestas de los miembros del consejo superior universitario que atendieron la encuesta



Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático SPSS®

El *primer grupo* con mayor significancia que se identifica en la Figura 12 equivale por corrección en la aproximación al 43,0 % del total de encuestados. Este grupo muestra que está de acuerdo en gran medida con la divulgación de componentes informativos de capital intelectual; asimismo, la mayoría de sus integrantes manifiesta haber escuchado sobre la existencia de un informe de dicho capital para las universidades. Esta situación permitiría suponer que, debido a este conocimiento previo, pueden reconocer la utilidad de este tipo de información como elemento diferenciador.

Igualmente, se encuentra una alta similitud con el segundo conglomerado de los encuestados, que cuentan con conocimientos en informes de capital intelectual de universidades según el acápite anterior. Se destaca que en este perfil se asumen posiciones extremas, donde se presenta una alta concentración de respuestas a favor de la divulgación de componentes informativos relacionados directamente con los aspectos misionales de las instituciones universitarias, lo que posibilita determinar que los involucrados en este grupo valoran significativamente los componentes del capital intelectual. Frente a este punto, es evidente que este grupo presenta respuestas más cohesionadas, así como un mayor acercamiento a aspectos

considerados clásicos en la actividad de las universidades, es decir, asume una posición mucho más escolástica. En síntesis, en este grupo se ubican usuarios con un punto de vista más radical y exigente, con un claro enfoque académico-científico.

El *segundo grupo* en orden de cohesión que se registra en la Figura 12 corresponde por corrección en la aproximación al 38,0 % del total de encuestados. La mayoría de estos no ha escuchado hablar del informe de capital intelectual. El grupo muestra una distribución con alta concentración en los niveles de desacuerdo y asimetría a la derecha, que corresponde a los niveles de acuerdo con la divulgación de componentes informativos de este capital; además, presenta concentraciones de respuestas en puntos límites de desacuerdo frente a lo cuestionado. Si se considera que en esta clase se incluyen individuos que tienen cierto grado de conocimiento de este tipo de información, se puede ver que no hay respuestas contundentes debido al grado de valoración de la misma, razón por la que puede considerarse un perfil que tiene un bajo nivel de convencimiento respecto a la relevancia de la divulgación de información sobre capital intelectual por parte de las universidades públicas, lo cual puede explicarse por el nivel de desconocimiento que se manifiesta sobre el tema.

Los resultados expuestos permiten identificar un alto nivel de inconformidad con los componentes informativos que eventualmente se considerarían para ser incluidos en un modelo de divulgación de capital intelectual. En este grupo se identifica que no hay posiciones claramente definidas en cuanto a lo que se espera obtener de un eventual informe de capital intelectual. Con base en lo anterior, el grupo así identificado corresponde a un usuario que puede catalogarse como inconformista respecto a la información sobre capital intelectual a la que puede acceder. En consecuencia, los integrantes de este grupo presentan afinidad con quienes fueron catalogados como *antitéticos* en el grupo tres del acápite anterior.

El *tercer grupo* que se percibe en la Figura 12 engloba por corrección en la aproximación el 19,0 % del total de encuestados. La mayoría de estos dio respuestas del tipo “no saben” o “no responden”, respecto a haber escuchado del informe de capital intelectual. Esto permite presumir que son personas que no tienen un conocimiento claro de la divulgación de dicho capital y que presentan un tímido y regular comportamiento frente a concordar con los componentes informativos de este capital que podrían ser divulgados.

Por lo anterior, en este conglomerado se encuentran personas que no tienen una amplia perspectiva de los datos que pudiesen obtener de un informe de esta naturaleza, debido al desconocimiento que manifiestan en cuanto a la composición y los elementos de este. Pese a lo anterior, a quienes encajan en este grupo les parece interesante el tema y aprobarían que se explorara la aplicación de los componentes informativos presentados en un informe sobre el mencionado capital. Los integrantes de este grupo presentan afinidad con quienes fueron congregados en el grupo dos del acápite anterior, aunque su perfil en términos generales puede ser catalogado como *dubitativo* en el grupo uno del acápite anterior, respecto a la información sobre capital intelectual a la que puede acceder.

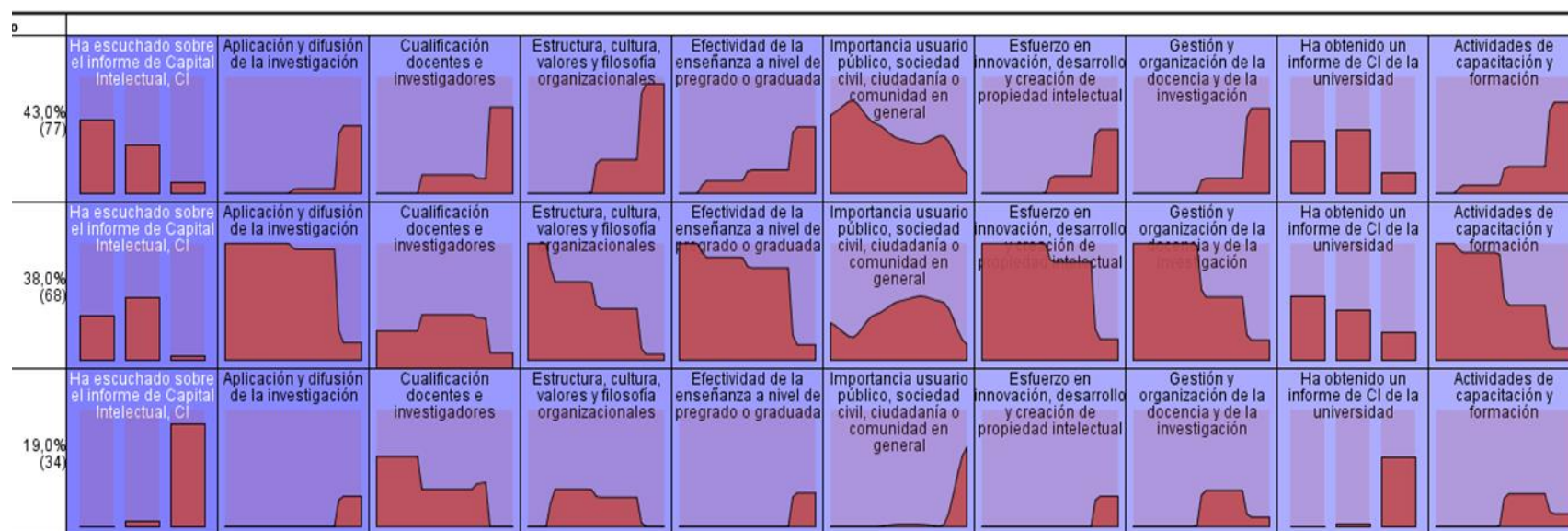
Con el propósito de comprender la determinación de los agrupamientos anteriormente identificados, en la Figura 13 se incluye la caracterización de dichos grupos por entradas, en orden de cohesión para el total de miembros de los CSU que respondieron la encuesta, indiferente a que manifiesten o no tener conocimiento sobre informes de capital intelectual universitario.

Respecto a las características presentadas en la Figura 13 sobre el primer conglomerado, que concentra a la mayoría de personas que respondieron la encuesta, se puede señalar que quienes conforman este grupo, además de estar en gran medida familiarizados con el capital intelectual, consideran de importancia la aplicación y difusión de la investigación, la cualificación de docentes

e investigadores, la estructura, la cultura, los valores y la filosofía organizacionales, el esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual, la gestión y organización de la docencia y de la investigación, así como las actividades de capacitación y formación. Por otro lado, quienes se ubican en este clúster no son considerados como usuarios de alta representatividad respecto a la información sobre capital intelectual al público, la sociedad civil, la ciudadanía o la comunidad en general. Con base en lo anterior, se ratifica que en este conglomerado hay encuestados que revelan un alto sentido de identidad con el contexto académico de las universidades.

En el segundo grupo, los encuestados manifiestan en mayor proporción no estar familiarizados con el capital intelectual, y que perciben, aunque no en una alta proporción, cierto nivel de importancia de la aplicación y difusión de la investigación, la cualificación de docentes e investigadores, la efectividad de la enseñanza en nivel de pregrado, el esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual, y que reconocen cierto grado de importancia como usuarios de la información sobre capital intelectual al público, la sociedad civil, ciudadanía o comunidad en general. En contraste, los encuestados en este clúster dieron poca importancia a la estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales, a la gestión y organización de la docencia y de la investigación, y a las actividades de capacitación y formación.

Figura 13. Caracterización de conglomerados por entradas, en orden de cohesión para el total de encuestados



Fuente: autoría propia, empleando el aplicativo informático SPSS®

Finalmente, en la Figura 13 se presenta el tercer aglomerado, que tiene la menor cantidad de encuestados, quienes, frente a la pregunta acerca de si han escuchado hablar del informe de capital intelectual, en una amplia proporción responden que “No sabe o No contesta”, respuesta con la que se manifiesta cierto nivel de duda respecto a la temática consultada. Los encuestados en este grupo comparten sus apreciaciones respecto a darle relevancia a la aplicación y difusión de la investigación, la efectividad de la enseñanza en el nivel de pregrado, el esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual, la gestión y organización de la docencia y de la investigación, las actividades de capacitación y formación, y reconocen como usuario de importancia de la información sobre capital intelectual al público, la sociedad civil, ciudadanía o comunidad en general. Por otro lado, los encuestados en este conglomerado conceden poca importancia a la cualificación de docentes e investigadores.

Con base en lo expuesto en los párrafos anteriores se puede ratificar la presencia de los mismos tres grupos que fueron evidenciados en el análisis aplicado, aunque en diferente orden de aparición. También puede señalarse que quienes han escuchado hablar del informe de CI tienen algún tipo de conocimiento sobre esta temática y son más propensos a estar de acuerdo con la definición de componentes informativos sobre este, que puedan ser publicados por parte de las universidades públicas colombianas; además, dan respuestas mucho más precisas en comparación con aquellas personas que desconocen el tema.

El análisis realizado ayuda a determinar que el usuario identificado con el perfil académico-científico es el más significativo para los fines de la caracterización propuesta en esta parte del trabajo, debido principalmente a su alta participación porcentual, su marcada afinidad con componentes asociados a indicadores de calidad académica e investigativa, y a su clara posición con relación al tema.

5.3 Determinación del árbol discriminante en el análisis de la divulgación de información sobre capital intelectual por las universidades públicas colombianas

Mediante esta técnica de clasificación estadística se busca mejorar la comprensión del comportamiento de los diferentes grupos que resultan del análisis aplicado a la encuesta e identificar las características más sobresalientes de estos. De esta manera se obtiene información valiosa para entender las necesidades y requerimientos, así como las interacciones existentes entre las variables empleadas en la obtención de los datos, lo cual complementa los resultados del análisis de conglomerados.

Analizando los datos disponibles y atendiendo el propósito del presente trabajo –estudiar la divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual por parte de las IES públicas colombianas–, se considera como variable dependiente, aquella que permite captar la opinión de los encuestados respecto a que se haga obligatoria la preparación y divulgación de un informe de capital intelectual (ver Tabla 22). Ante lo cual, vale decirlo, se observa una alta propensión a estar de acuerdo. Conviene subrayar que esta variable, que presentaba cinco opciones para identificar las apreciaciones de los encuestados (desde “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”), condujo a una clasificación en la que aparecían quienes estaban en desacuerdo con una calificación menor o igual a tres, y quienes estaban de acuerdo, con una evaluación superior a tres. Es de destacar la relación que se establece entre quienes consideran que la información sobre capital intelectual contribuye a aumentar la relevancia de la rendición de cuentas y quienes estiman que esta información debería generarse obligatoriamente por parte de las universidades públicas.

Los resultados expresados en la Tabla 22 indican que quienes responden entre 1 a 3 (denotando una puntuación desde “totalmente en desacuerdo” a “indiferente”), no presentan ninguna particularidad, lo cual lleva a deducir que este tipo de apreciaciones (esto es, restando importancia a este punto) son opiniones imprecisas que no aportan elementos comunes que permitan de alguna manera explicar o justificar tales estimaciones. Por otro lado, quienes responden con valores de 4 o 5 (indicando una puntuación de estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”) presentan argumentos adicionales con los cuales tratan de justificar su respuesta. En este caso y según puede constatarse en la Figura 14, estos encuestados le dan un alto valor a la efectividad de la enseñanza en el nivel de pregrado o posgrado con puntuaciones que oscilan entre 4 y 5 (manifestando estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”).

misional de las universidades en el proceso de formación y graduación de personas, así como con los valiosos aportes y justificaciones expuestos por encuestados que cuentan con algún conocimiento respecto al tema del capital intelectual en las universidades.

Estos resultados, además de comprobar la consistencia en los análisis aplicados y servir de fundamento para las conclusiones y aportes generados del presente proceso investigativo, constituyen hallazgos relevantes y debidamente demostrados en el contexto de las universidades públicas colombianas.

6. Divulgación voluntaria de información sobre capital intelectual en las universidades públicas colombianas

En el análisis de contenido de los informes de gestión preparados y difundidos vía web por las universidades públicas colombianas para los años 2013 y 2014, se identificaron las características y la hipotética existencia de patrones en la divulgación voluntaria de información de capital intelectual por estas instituciones. Se encontró que, del total de 31 organizaciones estudiadas, se identificaron 2357 rótulos relacionados con subcategorías secundarias (códigos de tercer orden) de capital intelectual, conforme fueron definidas en la sección de metodología del presente trabajo.

6.1 Divulgación voluntaria por categorías de capital intelectual en las universidades públicas colombianas

Tabla 29 se expone el extracto de las incidencias identificadas por componente de capital intelectual. Se presenta la participación porcentual por cada componente de la divulgación voluntaria revelada en los informes anuales por las universidades públicas colombianas. En esta tabla se observa claramente como el componente sobre el que se presenta mayor difusión es el *capital relacional* con 38 % (890 rótulos), seguido del *capital estructural* con 37 % (868 rótulos) y finalmente el *capital humano* con 25 % (599 rótulos) de la participación porcentual. Hay que advertir que en estos resultados la diferencia entre la divulgación de los capitales relacional y estructural es mínima (1 %), en comparación con la diferencia del 13 % y 12 % respectivamente que tiene cada uno de estos componentes frente al capital humano.

Tabla 29. Resumen de etiquetas por factor de capital intelectual en las universidades públicas colombianas

Hallazgos	Capital humano, CH	Capital estructural, CE	Capital relacional, CR	Total capital intelectual, CI
Total etiquetas	599	868	890	2.357
Participación porcentual	25%	37%	38%	100%

Fuente: autoría propia.

Para mayor comprensión del fenómeno estudiado en las universidades públicas colombianas, en la Tabla 30 se incluye el sumario de las marcaciones identificadas en los informes analizados, en consonancia con el tipo de divulgación presente en las categorías de capital intelectual. En estos datos puede apreciarse como el 53 % corresponde a información de índole discursiva, el 36 %, a información de carácter numérico, mientras que el 11% atañe a información que fue cuantificada en términos monetarios en pesos colombianos (COP), lo cual deja claro una flagrante superioridad de la divulgación de manera discursiva respecto a la numérica y monetaria.

Tabla 30. Resumen de etiquetas por tipo de divulgación de las categorías de capital intelectual en las universidades públicas colombianas

Tipo divulgación	Capital humano CH	Capital estructural CE	Capital relacional CR	Total capital intelectual CI	Participación por tipo de divulgación
Discursiva	247	486	506	1.239	53%
Numérica	307	252	301	860	36%
Monetaria	45	130	83	258	11%
Total por componente	599	868	890	2.357	100%

Fuente: autoría propia.

Como se registra en la Tabla 30, el *capital humano* presenta mayor cantidad de etiquetas en información numérica (307), cuya participación dentro de este factor es del 51 %, seguida de la información discursiva (247) con una participación del 41 %, y la información monetaria (45) con una participación del 8 %. De esta manera, el capital humano muestra un comportamiento atípico

en comparación con el manifestado por los otros dos componentes de capital intelectual, donde el *capital estructural* presenta el 56 % de información discursiva, seguida del 29 % de información numérica y el 15 % de información monetaria. El *capital relacional* tiene la mayor participación en la información discursiva con el 57 %, seguida de la información numérica con el 34 % y la monetaria con el 9 %. Se destaca como el único punto de confluencia entre los tres componentes observados, la baja participación de la divulgación de información monetaria respecto a la discursiva y numérica.

6.2 Divulgación voluntaria por subcategorías de capital intelectual en las universidades públicas colombianas

En la Tabla 31 se exponen los resultados de las marcaciones realizadas en el análisis de contenido en el nivel de subcategorías y categorías de capital intelectual. Con ellos se obtiene una perspectiva más detallada de la composición de la divulgación voluntaria producida por las universidades públicas colombianas. Cabe señalar que en la Tabla 31 se encuentran todas las subcategorías de este estudio relacionadas con los diversos factores de capital intelectual. La divulgación de estas se identificó en los informes anuales de las instituciones estudiadas.

Tabla 31. Subcategorías etiquetadas en el análisis de contenido aplicado a las universidades públicas colombianas

Nombre categorías/subcategorías de capital intelectual	Subcategorías		Categorías
	Total	%	%
1. Capital humano (CH)			
1.1 Tipología del personal vinculado a la universidad	47	2%	
1.2 Cualificación académica y profesional del personal docente e investigador	56	2%	
1.3 Productividad científica y académica	122	5%	
1.4 Productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo	14	1%	
1.5 Cualificación académica y profesional del personal administrativo y de servicios	18	1%	
1.6 Eficiencia del capital humano	45	2%	
1.7 Efectividad de la enseñanza en el nivel de pregrado y posgrado	74	3%	
1.8 Capacidades y competencias docentes	57	2%	
1.9 Capacidades y competencias investigativas	24	1%	
1.10 Capacidad para trabajar en equipo	9	0%	
1.11 Capacidad de liderazgo y gestión	31	1%	
1.12 Actividades de capacitación y formación	102	4%	
Total etiquetas de las subcategorías de <i>Capital Humano</i>	599		25%
2. Capital estructural (CE)			
2.1 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica	83	4%	
2.2 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación, el desarrollo y la innovación	115	5%	
2.3 Gestión de la calidad	68	3%	
2.4 Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional	55	2%	
2.5 Estructura organizacional	27	1%	
2.6 Cultura, valores y filosofía organizacionales	12	1%	
2.7 Gestión y organización de la docencia	15	1%	
2.8 Gestión y organización de la investigación	192	8%	
2.9 Organización de eventos científicos, culturales y sociales	105	4%	
2.10 Esfuerzo en innovación y desarrollo	75	3%	
2.11 Propiedad intelectual	16	1%	
2.12 Sistema de información	32	1%	
2.13 Capacidad tecnológica	73	3%	
Total etiquetas de las subcategorías de <i>Capital Estructural</i>	868		37%
3. Capital relacional (CR)			

(Continúa...)

Nombre categorías/subcategorías de capital intelectual	Subcategorías		Categorías
	Total	%	%
3.1 Movilidad de docentes e investigadores	91	4%	
3.2 Movilidad de estudiantes de postgrado	64	3%	
3.3 Satisfacción de los estudiantes/alumnos/discentes	27	1%	
3.4 Empleabilidad de los egresados graduados	26	1%	
3.5 Relaciones con los estudiantes/alumnos/discentes	28	1%	
3.6 Relaciones con el mundo empresarial	35	1%	
3.7 Relaciones con la sociedad en general	64	3%	
3.8 Relaciones con los medios de comunicación	32	1%	
3.9 Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas	43	2%	
3.10 Colaboración con otras universidades	63	3%	
3.11 Vínculos estratégicos	133	6%	
3.12 Relaciones con instituciones de calidad	11	1%	
3.13 Aplicación y difusión de la investigación	48	2%	
3.14 Imagen universitaria	10	0%	
3.15 Notoriedad/reputación regional, nacional e internacional de la universidad	60	3%	
3.16 Compromiso social y cultural	107	5%	
3.17 Responsabilidad medioambiental	48	2%	
Total etiquetas de las subcategorías de <i>Capital Relacional</i>	890		38%
Total etiquetas identificadas en divulgación	2.357	100%	100%

Fuente: autoría propia.

En la Tabla 31 sobresalen cinco subcategorías con mayor cantidad de rótulos: “2.8 Gestión y organización de la investigación”, con una participación total de aproximadamente 8 % (192 marcaciones); “3.11. Vínculos estratégicos”, con aproximadamente 6 % (133 marcaciones); “1.3. Productividad científica y académica”, con aproximadamente 5 % (122 marcaciones); “2.2. Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación, desarrollo y la innovación”, con aproximadamente 5 % (115 marcaciones), y “3.16. Compromiso social y cultural”, con aproximadamente 5 % (107 marcaciones). El promedio de incidencias para cada componente de capital intelectual es: capital estructural 67, capital relacional 52 y capital humano 50.

En contraste con lo antedicho, entre las cinco subcategorías con menor cantidad de rótulos están: “1.10. Capacidad para trabajar en equipo”, con una participación total de 0,38 %, que se aproxima, para presentación en la Tabla 31, a 0 % (9 marcaciones); “3.14. Imagen universitaria”, con una participación total de 0,42 %, que se aproxima, para presentación en la Tabla 31, a 0% (10 marcaciones); “3.12. Relaciones con instituciones de calidad”, con una participación total de 0,47 %, que se aproxima, para presentación en la Tabla 31, a 1 % (11 marcaciones); “2.6. Cultura, valores y filosofía organizacionales”, con una participación total de 0,51 %, que se aproxima, para presentación en la Tabla 31, a 1 % (12 marcaciones); y “1.4. Productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo”, con una participación total de 0,59 % que se aproxima, para presentación en la Tabla 31, a 1 % (14 marcaciones).

6.3 Resumen de incidencias alcanzadas en la divulgación de capital intelectual por las universidades públicas colombianas

La Tabla 32 presenta una sinopsis de los indicadores básicos alcanzados por las incidencias relacionadas con la divulgación del capital intelectual. Estos se identifican tanto para las IES estudiadas como para las diversas subcategorías y categorías que fueron incluidas en el proceso de análisis de contenido. Es así como de 2.357 rótulos identificados, el promedio de marcaciones por universidad fue de 76, siendo 374 el valor máximo de marcaciones reconocidas en una institución, mientras que 21 fue el valor mínimo de marcaciones presentadas. Para las subcategorías, el promedio de incidencias fue de 56, siendo el valor más alto reportado de 192 y el valor más bajo de 9. En cuanto a las categorías, el promedio de rotulaciones fue de 786, de las cuales, 890 fue el valor máximo, mientras que 599 fue el valor mínimo de marcaciones.

Tabla 32. Indicadores básicos de incidencias en la divulgación de capital intelectual por las universidades públicas colombianas

Indicadores de incidencias	Por IES	Subcategorías de CI	Categorías de CI
Total	2.357	2.357	2.357
Promedio	76	56	786
Número máximo	374	192	890
Número mínimo	21	9	599

Fuente: autoría propia.

Con el propósito de aportar elementos de juicio para el análisis y la interpretación de los resultados del presente trabajo, se recurrió al *Webometrics Ranking of World Universities*, conocido como el *Ranking Web of Universities*, el cual es un sistema de clasificación de universidades del mundo que cataloga a las universidades según el volumen del contenido web y la visibilidad e impacto de tales publicaciones web conforme al número de enlaces externos o citas del sitio que son recibidos. Estos criterios tienen relación directa con los propósitos de este estudio, en cuanto a los alcances de la divulgación voluntaria de capital intelectual. Adicionalmente, para este trabajo es de gran importancia el hecho de que este ranking tome en cuenta el total de IES tanto públicas como privadas, para los diferentes países sobre los cuales efectúa la jerarquización. De modo que, considerando lo anterior, en la Tabla 33 se incluye la clasificación conforme al ranking mencionado para las universidades públicas colombianas, para el mes de enero de 2020, que corresponde a la edición 2020.1.3 actualizada.

Tabla 33. Ranking web de universidades públicas colombianas

Ranking país	Universidad	
	Acrónimo	Nombre
3	UNAL	Universidad Nacional de Colombia
4	UDEA	Universidad de Antioquia
8	UDENAR	Universidad de Nariño

(Continúa...)

Ranking país	Universidad	
	Acrónimo	Nombre
10	UNIVALLE	Universidad del Valle Cali
11	UDISTRITAL	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
12	UNICAUCA	Universidad del Cauca
15	UCALDAS	Universidad de Caldas
16	UIS	Universidad Industrial de Santander
19	UTP	Universidad Tecnológica de Pereira
22	UT	Universidad del Tolima
27	UNIATLÁNTICO	Universidad del Atlántico
28	UNICARTAGENA	Universidad de Cartagena
30	UNIPAMPLONA	Universidad de Pamplona
33	UNICÓRDOBA	Universidad de Córdoba
34	UNIMAGDALENA	Universidad del Magdalena
36	UNIQUINDÍO	Universidad del Quindío
39	UNICOLMAYOR	Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
43	UPN	Universidad Pedagógica Nacional
44	UPTC	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
46	UNILLANOS	Universidad de los Llanos
50	UMNG	Universidad Militar Nueva Granada
51	UFPS	Universidad Francisco de Paula Santander
53	UNAD	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
54	USCO	Universidad Surcolombiana
56	UNICESAR	Universidad Popular del Cesar
60	UNISUCRE	Universidad de Sucre
74	UTCH	Universidad Tecnológica del Chocó
82	UNIGUAJIRA	Universidad de la Guajira
93	UNIAMAZONIA	Universidad de la Amazonia
94	UDEC	Universidad de Cundinamarca
257	UNIPACÍFICO	Tecnológica Autónoma del Pacífico

Fuente: autoría propia a partir de la información publicada en *Ranking Web de Universidades* (recuperada el 14 de abril de 2020) para Colombia.

Con el fin de facilitar los análisis a los resultados obtenidos con base en la información reportada en la Tabla 33, se conforman tres grupos que congregan a las universidades según la posición de cada una de estas en el mencionado ranking, a saber: ‘1–25’; ‘26–50’; ‘51–257’.

En la Tabla 34 se relaciona el número total de incidencias divulgadas por cada una de las diferentes universidades públicas estudiadas, así como el porcentaje de participación de estas sobre el total de marcaciones identificadas, acompañadas de la posición de cada institución según los grupos mencionados en el párrafo anterior.

Tabla 34. Divulgación de capital intelectual por las universidades públicas colombianas según ranking clasificatorio

Acrónimo universidad	Posición en ranking	Etiquetas de CI	Porcentaje de etiquetas de CI
UNAL	1-25	172	7%
UDEA	1-25	374	16%
UDENAR	1-25	32	1%
UNIVALLE	1-25	190	8%
UDISTRITAL	1-25	91	4%
UNICAUCA	1-25	39	2%
UCALDAS	1-25	30	1%
UIS	1-25	82	3%
UTP	1-25	79	3%
UT	1-25	41	2%
UNIATLÁNTICO	26-50	24	1%
UNICARTAGENA	26-50	61	3%
UNIPAMPLONA	26-50	50	2%
UNICÓRDOBA	26-50	54	2%
UNIMAGDALENA	26-50	48	2%
UNIQUEINDÍO	26-50	44	2%
UNICOLMAYOR	26-50	117	5%
UPN	26-50	28	1%
UPTC	26-50	133	6%
UNILLANOS	26-50	43	2%
UMNG	26-50	38	2%
UFPS	51-257	57	2%
UNAD	51-257	51	2%
USCO	51-257	52	2%

(Continúa...)

Acrónimo universidad	Posición en ranking	Etiquetas de CI	Porcentaje de etiquetas de CI
UNICESAR	51-257	87	4%
UNISUCRE	51-257	57	2%
UTCH	51-257	39	2%
UNIGUAJIRA	51-257	21	1%
UNIAMAZONIA	51-257	75	3%
UDEC	51-257	98	4%
UNIPACÍFICO	51-257	50	2%
Total	31	2.357	100%

Fuente: autoría propia.

Vale subrayar, en relación con la información anterior, que del total de 31 instituciones de educación superior públicas colombianas estudiadas, 5 presentan la mayor frecuencia de divulgación voluntaria de capital intelectual, con valores de: 374, 190, 172, 133 y 117 marcaciones; de las cuales, las tres primeras corresponden a universidades públicas que se encuentran clasificadas en el ranking para Colombia en el grupo “1-25”, mientras que las dos siguientes se encuentran clasificadas en el *ranking* para Colombia en el grupo “26-50”.

6.4 Tendencia a la divulgación voluntaria de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas

Por otra parte, con el fin de obtener una perspectiva que ayude a comprender el proceso de divulgación, en la Tabla 35 se relacionan las diferentes subcategorías de capital intelectual, el número de universidades, tanto que divulgan como que no divulgan información sobre estas, con la participación porcentual en cada caso particular. Con esta información se busca precisar aquellas subcategorías sobre las cuales las IES demuestran mayor interés y a las que se presta poca atención a la hora de divulgar.

Tabla 35. Detalle de la divulgación por subcategorías de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas

Código y nombre categorías/subcategorías de capital intelectual	Subcategorías de CI en las IES			
	N.º divulgan	%	N.º no divulgan	%
1. Capital humano (CH)				
1.1 Tipología del personal vinculado a la universidad	20	65	11	35
1.2 Cualificación académica y profesional del personal docente e investigador	23	74	8	26
1.3 Productividad científica y académica	26	84	5	16
1.4 Productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo	8	26	23	74
1.5 Cualificación académica y profesional del personal administrativo y de servicios	13	42	18	58
1.6 Eficiencia del capital humano	12	39	19	61
1.7 Efectividad de la enseñanza en el nivel de pregrado y posgrado	24	77	7	23
1.8 Capacidades y competencias docentes	16	52	15	48
1.9 Capacidades y competencias investigativas	10	32	21	68
1.10 Capacidad para trabajar en equipo	8	26	23	74
1.11 Capacidad de liderazgo y gestión	13	42	18	58
1.12 Actividades de capacitación y formación	28	90	3	10
2. Capital estructural (CE)				
2.1 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica	21	68	10	32
2.2 Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación, desarrollo y la innovación	28	90	3	10
2.3 Gestión de la calidad	27	87	4	13
2.4 Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional	20	65	11	35
2.5 Estructura organizacional	12	39	19	61
2.6 Cultura, valores y filosofía organizacionales	6	19	25	81
2.7 Gestión y organización de la docencia	7	23	24	77
2.8 Gestión y organización de la investigación	28	90	3	10
2.9 Organización de eventos científicos, culturales y sociales	23	74	8	26
2.10 Esfuerzo en innovación y desarrollo	24	77	7	23
2.11 Propiedad intelectual	9	29	22	71
2.12 Sistema de información	16	52	15	48
2.13 Capacidad tecnológica	23	74	8	26
3. Capital relacional (CR)				
3.1 Movilidad de docentes e investigadores	21	68	10	32
3.2 Movilidad de estudiantes de posgrado	23	74	8	26
3.3 Satisfacción de los estudiantes/alumnos/discentes	14	45	17	55

(Continúa...)

Código y nombre categorías/subcategorías de capital intelectual	Subcategorías de CI en las IES			
	N.º divulgan	%	N.º no divulgan	%
3.4 Empleabilidad de los egresados graduados	16	52	15	48
3.5 Relaciones con los estudiantes/alumnos/discentes	12	39	19	61
3.6 Relaciones con el mundo empresarial	8	26	23	74
3.7 Relaciones con la sociedad en general	16	52	15	48
3.8 Relaciones con los medios de comunicación	13	42	18	58
3.9 Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas	17	55	14	45
3.10 Colaboración con otras universidades	24	77	7	23
3.11 Vínculos estratégicos	30	97	1	3
3.12 Relaciones con instituciones de calidad	9	29	22	71
3.13 Aplicación y difusión de la investigación	12	39	19	61
3.14 Imagen universitaria	7	23	24	77
3.15 Notoriedad/reputación regional, nacional e internacional de la universidad	11	35	20	65
3.16 Compromiso social y cultural	25	81	6	19
3.17 Responsabilidad medioambiental	20	65	11	35

Fuente: autoría propia.

A partir de los resultados expuestos en la Tabla 11 y de manera particular para Colombia, se tiene que la totalidad de páginas compiladas a través de los informes anuales divulgados por las universidades públicas para los años 2013 y 2014, es de 9.217. Estas páginas fueron analizadas para la presente investigación. En total se identificaron 2.357 etiquetas correspondientes a subcategorías de capital intelectual. Se presenta una baja relación de etiquetas respecto al total de páginas examinadas, lo que lleva a determinar que hay un bajo nivel de significancia de la información que se divulga sobre este componente, debido especialmente al volumen de datos e información que regularmente se incorpora en los informes preparados y publicados por este tipo de organizaciones.

6.5 Evaluación de la satisfacción de requerimientos informativos de usuarios y partes interesadas sobre capital intelectual

En este título evaluaremos si la información divulgada respecto al capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas atiende las necesidades y los requerimientos informativos sobre este componente de los grupos de interés universitarios. Con este procedimiento se busca evaluar las necesidades de las partes interesadas y las divulgaciones que sobre este factor voluntariamente realizan este tipo de instituciones en Colombia, para luego efectuar una comparación entre ambas.

Para la identificación y evaluación de las necesidades de información de los interesados, recurriremos concretamente a los resultados del cuestionario aplicado a los usuarios que fueron definidos para los propósitos de este estudio y cuyo análisis fue expuesto en el quinto capítulo de este documento. En definitiva, para la finalidad aquí planteada debemos concentrarnos en las respuestas aportadas por quienes tramitaron el cuestionario, relativas a las apreciaciones de relevancia de los subcomponentes de los diversos factores que integran el capital intelectual y cuyos resultados de análisis son expuestos en las Tabla 25, Tabla 26 y Tabla 27.

Según la información contenida en las mencionadas tablas y conforme a la clasificación expuesta en ellas, los ítems valorados por un alto porcentaje de encuestados como “muy importante” corresponden a subcomponentes sobre los cuales los usuarios tienen grandes expectativas, pues son ponderados como de elevada relevancia. Por esta razón, se considera que es información esencial y de gran sensibilidad para los grupos de interés, que no debería obviarse por parte de las instituciones y, por ende, tendría que ser incluida en la divulgación del capital intelectual por parte de todas las universidades.

En este mismo sentido, los ítems valorados por una alta proporción de encuestados como “importante” equivalen a subcomponentes donde el nivel de expectativa en cuanto a su divulgación es más reducido y, por consiguiente, su nivel de relevancia. En consecuencia, podrían ser considerados como subcomponentes, cuya divulgación sería esperada por los usuarios y, además, que esto se haga extensivo a la totalidad de universidades. Lo anterior implica que, de encontrarse una alta proporción de usuarios que consideren un ítem como “muy importante”, se esperaría que las universidades actuaran en concordancia y divulgaran información sobre dicho ítem, ya que, de no presentarse tal comportamiento, se consideraría que estas no están satisfaciendo tales requerimientos.

Con base en los datos producidos para capital humano según la Tabla 36, que toma como referencia las cifras reportadas en las Tabla 25 y Tabla 35, en las que se incluyen los resultados de la ponderación calculada para cada subcomponente de este capital de acuerdo con su nivel de importancia enmarcado en las categorías “nada importante” a “muy importante”, y el porcentaje de universidades que publican información sobre este, encontramos que en la categoría de “muy importante” y en orden descendente de valoración, aparecen los subcomponentes: “productividad científica y académica” y “efectividad de la enseñanza en el nivel de pregrado o graduado”, ambos con un 64 %; “capacidades y competencias docentes e investigativas”, con un 61 %; y “cualificación de docentes e investigadores”, con un 48 %, que representan las más altas participaciones para cada ítem y que, por lo tanto, revelan su nivel de importancia.

Por otro lado, en la categoría de “importante” y en orden descendente de valoración, encontramos los subcomponentes: “capacidad de liderazgo y gestión, y de trabajo en equipo”, con 53 %; “actividades de capacitación y formación”, con 51 %; “eficiencia del capital humano”, con 43 %; y “tipología del personal vinculado a la universidad”, con 37 %. Llegando finalmente a

encontrar en la categoría de “indiferente” el subcomponente “cualificación personal administrativo y de servicios”, con 41 %.

Tabla 36. Ponderación de relevancia frente a porcentaje de instituciones que divulgan información para subcomponentes de capital humano

Componente de CH			Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante	% divulgan *
Productividad académica	científica	y	1%	0%	9%	26%	64%	84%
Efectividad de la enseñanza en el nivel de pregrado o graduado			0%	3%	5%	28%	64%	77%
Capacidades y competencias docentes e investigativas			0%	2%	2%	35%	61%	52%
Cualificación docentes e investigadores			0%	0%	8%	44%	48%	74%
Capacidad de liderazgo y gestión, y de trabajo en equipo			1%	1%	8%	53%	37%	42%
Actividades de capacitación y formación			0%	3%	7%	51%	39%	90%
Eficiencia del Capital Humano			0%	3%	19%	43%	35%	39%
Tipología del personal vinculado a la universidad			3%	11%	28%	37%	21%	65%
Cualificación personal administrativo y de servicios			1%	3%	41%	37%	18%	42%

* Estos datos son tomados de la Tabla 36 “Detalle de la divulgación por subcategorías de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas”.

Fuente: autoría propia.

La revisión de los anteriores datos permite observar como para los subcomponentes que presentan la más alta ponderación como “muy importante” se relaciona un alto porcentaje de universidades que los divulgan, el cual está en el rango de 52 a 84 %; se destaca que más del 50 % de las universidades incluyen divulgación sobre estos ítems, sin que se pueda deducir un comportamiento homogéneo en la participación de estas. Para el caso de los subcomponentes

valorados como “importante”, encontramos que el porcentaje de universidades que los publican está en el rango de 42 a 90 %, lo cual indica que para esta categoría se presenta el mayor porcentaje de universidades que divulgan, así como un comportamiento dispar en la participación de las instituciones que recurren a este tipo de prácticas. Por su parte, el subcomponente valorado como “indiferente” por los grupos de interés, es divulgado por el 42 % de universidades. Así que, para este caso en concreto, se advierte una excesiva sobrevaloración de este ítem, así como la falta de un conocimiento claro respecto a su demanda por parte de los usuarios.

En cuanto al capital estructural, como se ve en la Tabla 37, que toma como referencia las cifras reportadas en las Tabla 26 y Tabla 35, donde se incluyen los resultados de la ponderación calculada para cada subcomponente de este capital según su nivel de importancia enmarcado en las categorías “nada importante” a “muy importante”, y el porcentaje de universidades que divulgan información sobre este, hallamos que en la categoría de “muy importante” y en orden descendente de ponderación, aparecen los subcomponentes: “esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual”, con 72 %; “infraestructura tecnológica institucional: bases de datos, hardware, software”, con 56 %; y “gestión y organización de la docencia y de la investigación”, con 50 %, que representan las más altas participaciones para cada ítem y que, por lo tanto, revelan su nivel de importancia. Por otro lado, en la categoría de “importante” y en orden descendente de ponderación, encontramos los subcomponentes: “estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales”, con 54 %; “organización de eventos científicos, culturales y sociales”, con 52 %; “sistemas de gestión de la calidad, nacionales e internacionales”, con 51 %; e “infraestructura física de apoyo a la actividad institucional”, con 45 %.

Tabla 37. Ponderación de relevancia frente a porcentaje de instituciones que divulgan información para subcomponentes de capital estructural

Componente de CE	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante	% divulgan *
Esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual	0%	2%	4%	22%	72%	77%
Infraestructura tecnológica institucional: bases de datos, hardware, software	0%	1%	7%	36%	56%	74%
Gestión y organización de la docencia y de la investigación	0%	1%	3%	46%	50%	90%
Estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales	0%	2%	16%	54%	28%	39%
Organización de eventos científicos, culturales y sociales	2%	3%	5%	52%	38%	74%
Sistemas de gestión de la calidad, nacionales e internacionales	1%	2%	8%	51%	38%	87%
Infraestructura física de apoyo a la actividad institucional	1%	1%	21%	45%	32%	90%

* Estos datos son tomado de la Tabla 36 “Detalle de la divulgación por subcategorías de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas”.

Fuente: autoría propia.

En los datos anteriores se observa que para los subcomponentes que muestran la más alta ponderación “muy importante”, el porcentaje de universidades que los divulgan se encuentra en el rango de 74 a 90 %, que resulta ser un valor significativo. Se nota que más del 50 % de las universidades incluyen divulgación sobre estos ítems, sin que se pueda colegir un comportamiento homogéneo en la participación de estas instituciones. Para el caso de los subcomponentes valorados como “importante”, encontramos que el porcentaje de universidades que los publican está en el rango de 39 a 90 %, lo que denota un comportamiento dispar en la participación de las universidades que divulgan.

Para la evaluación del capital relacional utilizaremos los datos de la Tabla 38, que toma como referencia las cifras reportadas en las Tabla 27 y Tabla 35, donde se incluyen los resultados de la ponderación calculada para cada subcomponente de este capital de acuerdo con su nivel de importancia enmarcado en las categorías “nada importante” a “muy importante”, y el porcentaje de universidades que publican información sobre este. Tal y como vemos en la categoría de “muy importante”, y en orden descendente de ponderación, aparecen los subcomponentes: “relaciones nacionales e internacionales de la universidad”, con 73%; “aplicación y difusión de la investigación”, con 72%; “empleabilidad de los egresados graduados”, con 64%; “imagen universitaria regional, nacional e internacional”, con 56%; “responsabilidad medioambiental”, con 52 %; “movilidad académica e investigativa”, con 50%; y “satisfacción de los estudiantes frente a servicios educativos y no educativos”, con 47%, que representan las más altas participaciones para cada ítem y que, por lo tanto, manifiestan su nivel de importancia. Finalmente, en la categoría de “importante” se encuentra el subcomponente “compromiso social y cultural”, con un 52%.

Tabla 38. Ponderación de relevancia frente a porcentaje de instituciones que divulgan información para subcomponentes de capital relacional

Componente de CR	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante	% divulgan *
Relaciones nacionales e internacionales de la universidad	2%	1%	6%	18%	73%	97%
Aplicación y difusión de la investigación	0%	1%	2%	25%	72%	39%
Empleabilidad de los egresados graduados	0%	2%	4%	30%	64%	52%
Imagen universitaria regional, nacional e internacional	0%	1%	8%	35%	56%	23%
Responsabilidad medioambiental	0%	2%	5%	41%	52%	65%

(Continúa...)

Componente de CR			Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante	% divulgan *
Movilidad académica	e							
investigativa			1%	2%	14%	33%	50%	74%
Satisfacción de los estudiantes frente a servicios educativos y no educativos			1%	0%	10%	42%	47%	45%
Compromiso social y cultural			0%	1%	6%	52%	41%	81%

* Estos datos son tomado de la Tabla 36 “Detalle de la divulgación por subcategorías de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas”.

Fuente: autoría propia.

La revisión de los anteriores datos permite percibir que los subcomponentes con más alta ponderación como “muy Importante” presentan el porcentaje de universidades que los divulgan en un rango de 23 a 97%. Se distingue una variación bastante significativa en las prácticas de divulgación de las universidades sobre estos ítems, donde se identifica incluso el comportamiento más desigual de los tres componentes de capital intelectual, debido principalmente a la baja cantidad de instituciones que divulgan algunos de los subcomponentes estudiados; incluso hay subcomponentes donde los porcentajes de universidades que divulgan están por debajo del 50%. Por su parte, el subcomponente valorado como “importante” por los grupos de interés, es divulgado por el 81% de universidades.

Habría que decir que al definir el porcentaje de subcomponentes valorados a criterio de los grupos de interés como “muy Importante” para cada uno de los diversos factores de capital intelectual, este porcentaje para capital humano es 44,4 %, para capital estructural 42,9% y para capital relacional 87,5%. Este resultado destaca la importancia que las partes interesadas le dan al capital relacional como un componente clave sobre el cual se presentan demandas de información que deberían ser suplidas por las universidades públicas colombianas. Si en complemento de lo anterior se adicionan los resultados expuestos en la

Tabla 29, que resume el porcentaje de etiquetas identificadas por cada factor de CI que corresponde a capital humano: 599 (25%), capital estructural: 868 (37%) y capital relacional: 890 (38%), se encuentra una aproximación a los requerimientos de los usuarios respecto a la magnitud

de la información divulgada, aunque con lo expuesto hasta aquí es evidente que, pese al volumen de datos divulgados, no se realiza un estudio que permita identificar en detalle y con precisión los requerimientos y necesidades de los usuarios para, en consecuencia, proceder a incluir en dicha divulgación los subcomponentes demandados por factor de capital intelectual.

6.6 Determinación de la satisfacción de requerimientos informativos de usuarios y partes interesadas sobre capital intelectual

Pese a la amplia cantidad de universidades públicas que divulgan voluntariamente información sobre su capital intelectual con el propósito de satisfacer las necesidades y los requerimientos informativos de sus usuarios y grupos de interés, se puede afirmar que tales expectativas aún no son cumplidas por todas las instituciones, situación que se demuestra en la disparidad de la divulgación de algunos ítems en concreto por parte de este tipo de entidades.

De esta manera, y de acuerdo con la información recopilada y analizada, ante la pregunta de si lo que está siendo divulgado respecto al capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas atiende las necesidades y requerimientos informativos de los grupos de interés universitario, podemos decir que las universidades públicas colombianas *atienden parcialmente las necesidades y los requerimientos de información sobre capital intelectual por parte de sus usuarios.*

La anterior respuesta puede sustentarse en el desconocimiento de los requerimientos de información de los usuarios (Martín, 2006, p. 55-56) y en la falta de estudios que les permitan a las universidades mejorar su comprensión de este fenómeno (Legorreta et al., 2016, p. 127). El vacío aquí evidenciado hace parte de los aportes identificados por el presente trabajo de

investigación al responder la pregunta planteada y que, entre otras razones, destaca su relevancia académica y científica.

Parte de la solución a la problemática expuesta es la definición de un modelo de informe sobre capital intelectual que, entre otras situaciones, considere los requerimientos y necesidades de los grupos de interés, que se enfoque en la unificación de unas bases y características que puedan ser implementadas por parte de las instituciones de educación superior colombianas, y se fundamente en una serie de criterios comunes respecto a la información que sería necesario divulgar.

En el Anexo F se incluyen los resultados de las pruebas realizadas para cada componente de capital intelectual, así como en el Anexo G donde se puede encontrar el arquetipo de divulgación propuesto.

7. Discusión de los resultados y contribución del trabajo

7.1 Discusión de resultados

Dentro de los patrones observados en la divulgación por parte de las universidades latinoamericanas, ninguna de estas alcanza la valoración máxima de revelación para los diferentes componentes informativos de CI evaluados, comportamiento que también ha sido señalado en el estudio de Nicolo' *et al.* (2020, p. 1073). Esta característica de limitación respecto a los componentes informativos que se divulgan no se encuentra solamente ligada a las universidades latinoamericanas, lo que significa que es una condición para tener en cuenta en estudios que se adelanten en este campo.

En cuanto al tipo de componente de CI sobre el cual se reveló información, en América Latina encontramos que para CR y CE se presentan los valores más altos con una mínima diferencia entre estos (37% y 36% respectivamente), frente a un 27% para CH. Este resultado manifiesta un comportamiento diferente al identificado por Kong y Bezhani (2010, p. 187-195) y Low *et al.* (2015, 788-798); se halla coherencia solamente para el tipo de capital estructural. Por lo tanto, podemos inferir que para Latinoamérica el factor humano queda relegado respecto a los otros dos tipos de componentes de CI, lo que puede estar relacionado con un bajo interés de satisfacer las demandas de los interesados en este tipo de divulgación, para destinar esfuerzos a presentar otra clase de información que se considera más relevante en relación con el funcionamiento de la institución.

También cabe resaltar que el poco interés en divulgar el CH por parte de las universidades latinoamericanas puede estar afectando inversiones importantes en investigación y talento humano, tal como lo plantean Sánchez y Elena (2006, p. 529-530), y según se observa en este estudio, la baja publicación de CH disminuye la rentabilidad, pues al quedar expuesta en un informe se convierte en un elemento que es visto como de riesgo en la manera como las instituciones están cumpliendo con sus fines misionales. Con el tiempo, de continuar con este tipo de prácticas de divulgación, se puede llegar a afectar la asignación de fondos para investigación e innovación, según lo exponen Kong y Bezhani (2010, p. 198-200).

Según la naturaleza de la información divulgada para cada uno de los componentes de CI en los países de América Latina, podemos identificar que, para cada factor informativo, el tipo de información discursivo es el más empleado por las instituciones, lo cual está soportado también por Kong y Bezhani (2010, p. 191). Aunque se aprecia el mismo patrón, no se encuentra la relación entre los países de América Latina y el tipo de divulgación a que se recurre para divulgar el CI.

El mayor porcentaje divulgado respecto a CR por las universidades latinoamericanas puede estar relacionado principalmente con el papel de este tipo de capital en las decisiones que pueden tomar los grupos de interés; por lo tanto, la competitividad asociada a este tipo de información repercute sobre las relaciones que se establecen entre las universidades y los usuarios de la información. Esto también fue observado por Guthrie y Petty (2000, p. 248) respecto a la administración de los canales de distribución, la reconfiguración de la cadena de valor de una empresa y la reevaluación del valor para el cliente.

Los países de América Latina mostraron un patrón asociado a la publicación de información relacionada con gestión y organización de la investigación (16,10%), seguido por instalaciones y recursos de apoyo con un 14,90%, además de otras 11 categorías con valores

inferiores a los anteriormente indicados para CE. Para Brooking (1997), este conocimiento tiene un papel en la experiencia codificada en bases de datos y patentes, así como manuales de procedimientos y el sistema de planeación y control de personal, entre otros (p. 13-18). Lo anterior nos indica que la información publicada por las universidades latinoamericanas tiene un alto contenido de datos relacionados con investigación. Además, Sánchez *et al.* (2009, p. 320) manifiestan que este tipo de capital puede influenciar la cultura operativa.

En cuanto al capital relacional, observamos trece subcategorías, de las cuales presentaron mayor importancia: vínculos estratégicos (16,20%) y compromiso social y cultural (16,40%). Este tipo de capital es muy relevante para las relaciones entre la organización y sus *stakeholders*, lo que implica que las subcategorías anteriormente señaladas son los ítems más significativos en la interacción con otras instituciones, aunque también con la administración central universitaria, lo que es comprobado igualmente por Mercado-Salgado (2016, p. 113-116).

El factor de capital humano presenta como subcategorías con mayor número de etiquetas: actividades de capacitación y formación con 388 (15,90%), seguida por efectividad de la enseñanza con 364 (14,90%) y productividad científica y académica con 310 (12,70%); además hay 9 subcategorías en este componente, con valores inferiores a estos. Al ser las subcategorías con mayor divulgación, podemos inferir que estas generan un efecto sobre la innovación y renovación estratégica, tal como lo evidencian Kong y Bezhani (2010, p. 195), y sobre el mejoramiento de habilidades como la solución de problemas, la creatividad y actitud frente al aprendizaje.

En lo relacionado con el caso colombiano como punto de partida para la propuesta de un arquetipo de divulgación voluntaria para Brasil, México, Chile y Argentina, se identificó con base en las encuestas aplicadas a los grupos de interés que el 63,1% de los encuestados están de acuerdo

en que los informes de CI deberían exigirse obligatoriamente en Colombia para mejorar el proceso de rendición de cuentas por parte de las universidades públicas. Además, más del 60 % de los encuestados señalaron nunca haber obtenido un informe de CI, lo que genera una serie de inquietudes, dado que el 42% de los participantes tienen vínculo directo con las instituciones. Los encuestados señalaron, además, que los informes de CI deberían ser preparados anualmente. Sin embargo, destacaron que la difusión de la productividad científica y académica tiene mayor relevancia en la divulgación que la cualificación del personal administrativo y de servicios. Estos resultados presentan similitud con los presentados por Ramírez *et al.* (2016, p. 177-182) y con investigaciones desarrolladas en España e Irlanda (O'Dwyer *et al.*, 2005, p. 767-782), pero contrastan con los resultados de las universidades del Reino Unido (Kong y Bezhani, 2010, p. 191-197).

Al perfilar los usuarios por medio del análisis de conglomerados, se encontró que las variables relacionadas en el análisis son explicativas para la clusterización, dada la disimilitud, siendo la única que no cumple con estos requisitos *evidencia_ici*, dado que sus distancias no son homogéneas. Este tipo de métodos nos permiten crear grupos a partir de variables que mantengan alguna característica en común, como lo planteado por Cricelli *et al.* (2018, p. 77-89), con el fin de reducir el número de variables y optimizar el manejo de información.

Según los resultados obtenidos del modelo econométrico para identificar los factores determinantes de la divulgación del componente CH por parte de las IES públicas colombianas, la variable de mayor impacto es el porcentaje de docentes con título de doctorado; para CE, el número de estudiantes matriculados y graduados es un factor determinante en la revelación de este índice. Y, finalmente, para CR el número de estudiantes matriculados y graduados es un factor determinante en la revelación de este índice. A partir de esto se puede decir que el número de

estudiantes matriculados y graduados es uno de los factores que más incidencia tienen en la divulgación de CI. Además, se infiere que el índice de divulgación de CH es impactado por los años de acreditación, más que por la acreditación. Como lo plantean Li *et al.* (2008, p. 143-149), Nurunnabi *et al.* (2011, p. 211-218), Bisogno *et al.* (2014, p. 462-466), estas correlaciones entre variables independientes indican que no hay problemas de multicolinealidad, ya que todos los valores son inferiores al umbral crítico.

Los resultados de este trabajo están enmarcados en la teoría de las partes interesadas, que sostiene que los *stakeholders* externos a las IES colombianas mejoran la capacidad de supervisión y garantizan la apertura y la transparencia, al exigir niveles más altos de divulgación. Lo que indica la concordancia de intereses y objetivos entre los grupos de interés y los miembros de los CSU, resultados acordes con lo propuesto por Ntim *et al.* (2017, p. 65-67)¹⁶. Estos resultados asimismo concuerdan con las conclusiones obtenidas en el sector privado italiano, que pueden ser aplicadas a nuestro contexto y que se encuentran documentadas por Cerbioni y Parbonetti (2007, p. 817-820).

Los resultados de este trabajo demuestran que la rendición de cuentas en las IES públicas colombianas presentan ciertas falencias en los instrumentos de transparencia en la divulgación de la información relacionada con el CIU, el cual, por supuesto, es uno de sus recursos más importantes. Esto ha sido planteado en otros campos por Martín y Moneva (2012, p. 2-3), y por Ramírez *et al.* (2011, p. 357-358) en cuanto a sus principales elementos intangibles claves asociados con la creación de valor. Gray (2006), por su parte, señala la necesidad de establecer mecanismos de comunicación y rendición de cuentas más amplios, que involucren las necesidades

¹⁶ En la legislación colombiana sobre las IES se encuentra la Ley 30 de 1992, que regula la conformación de dicho ente de dirección (CSU) con el fin de mejorar la eficiencia y la eficacia en la orientación de las actividades por desarrollar por la entidad.

de las distintas partes interesadas (p. 803-805), tal como se evidencia en este trabajo. En igual sentido, Coy *et al.* (2001) recomiendan que se extienda el contenido de los informes anuales presentados por las universidades (p. 8-13), tal como se anota en el capítulo 5 de este documento, debido a que esta extensión mejorará los esfuerzos y logros alcanzados, y contribuirá a la transparencia y eficiencia de la rendición de cuentas.

Por otra parte, el modelo de divulgación planteado en este trabajo es un componente importante de la información primaria sobre revelación del CI en las IES públicas en Colombia, lo cual se evidencia en los trabajos de González y Rodríguez (2011, p. 116-124) y Cricelli *et al.* (2018, p. 73-76), dado que la parametrización de diversas variables que se usan para este tipo de análisis requiere un volumen de información poco explorado en el campo académico e investigativo. Por lo anterior, podemos decir que el modelo expuesto en este trabajo revela la interacción entre los diferentes componentes de CI, convirtiéndose en un referente teórico para los estudios que se pretendan realizar en relación con este tema en Colombia.

Retomando los niveles de divulgación obtenidos de este trabajo, se puede determinar que los resultados del trabajo de Abello-Romero *et al.* (2018, p. 75) presentan un comportamiento similar en la generalidad de los componentes, dado que para ambos estudios estos son bajos y con una alta dispersión, exceptuando los componentes de los factores de capital relacional, que para nuestro estudio presentaron los niveles de divulgación más altos; lo cual se debe a la relevancia que hoy día tiene el establecimiento y mantenimiento de los vínculos y relaciones, así como el desarrollo de intercambios, el incremento de la movilidad académica e investigativa, y los indicadores de empleabilidad de los egresados de las IES.

Un hallazgo de este estudio indica que para Colombia la característica referida al número de estudiantes matriculados presenta una relación directa con la divulgación, comportamiento que

armoniza con lo planteado por Abello-Romero *et al.* (2018, p. 78-80) para las universidades latinoamericanas, puesto que para estos autores el tamaño de las universidades (en función del número de estudiantes) sí presenta tal relación, ya que las universidades que divulgan más información tienen en promedio mayor cantidad de estudiantes que aquellas que menos divulgan. Este resultado es igualmente coherente con los de Gallego-Álvarez *et al.* (2011, p. 367-378), en los que el número de estudiantes resultó estadísticamente significativo, y coinciden en que la antigüedad no influencia la revelación de la información.

7.2 Contribución del trabajo

Este trabajo contribuye al cuerpo de teoría sobre la divulgación de CI en las IES públicas de América Latina y en el planteamiento de modelos econométricos que permiten conocer los factores determinantes de la divulgación del CI entre las universidades colombianas, pues tiene en cuenta los requerimientos de las partes interesadas, como las iniciativas sobre divulgación voluntaria por parte de estas instituciones, permitiendo así la interacción de múltiples variables que aportan a la comprensión de los factores que intervienen en la divulgación y rendición de cuentas. Además, contribuye a validar la pertinencia de los enfoques teóricos que sirven de base para explicar la divulgación voluntaria del CI por parte de las universidades públicas.

Esta investigación hace un aporte empírico al proporcionar evidencia que ayuda a mejorar el estudio y la comprensión de la divulgación voluntaria sobre CI por parte de las IES. Constituye igualmente un insumo importante para apoyar y fortalecer el diseño de las políticas públicas en el ámbito de la educación estatal, respecto a la necesidad de identificar y preservar el CI como pilar de la educación superior en Colombia y en los países de América Latina. En este mismo sentido,

se busca llamar la atención de las directivas y grupos de interés universitario en cuanto a la importancia de identificar, mantener, preservar y gestionar el CI universitario como factor clave en la actividad cotidiana de las IES.

Se advierte sobre la necesidad de generar mecanismos, medios o herramientas que permitan determinar los requerimientos y necesidades informativas de los grupos de interés universitarios, para ser evaluados y satisfechos en la preparación de los informes de gestión y/o CI para ser divulgados por las universidades públicas. Es primordial poder hacer seguimiento y evaluar el nivel de satisfacción de los grupos de interés universitarios respecto a sus requerimientos de información sobre CI.

Uno de los aportes de este trabajo es la propuesta de un arquetipo para la divulgación voluntaria del capital intelectual, que no solo pueda ser considerado en Colombia, sino por otros países del contexto latinoamericano.

Además de esto, el presente trabajo efectúa un aporte metodológico al integrar diferentes aspectos de índole cualitativo y cuantitativo, lo cual supone una dificultad teórico-práctica debido a las características de cada una de estas metodologías. Por ende, este trabajo puede ser utilizado como base para el planteamiento de variables que enriquezcan esta área de investigación y que aporten a las siguientes líneas de investigación:

- Reconocimiento, revelación y comunicación del capital intelectual en el marco normativo aplicable a las IES.
- Definición de modelos para la preparación y presentación de informes sobre capital intelectual.

- Creación del Centro de Estudio del Capital Intelectual para Latinoamérica (CECILA).

Se pretende la conformación de un grupo de estudio dedicado a la investigación del CI desde la perspectiva latinoamericana.

- Determinantes de la divulgación voluntaria de capital intelectual en las IES.
- Estandarización en la preparación, divulgación y comunicación de información sobre capital intelectual.
- Gestión del capital intelectual en las IES.
- Divulgación voluntaria sobre capital intelectual por parte de las IES.

8. Conclusiones y recomendaciones para futuros estudios

8.1 Conclusiones

En este acápite se presenta una síntesis de los hallazgos y aportes más significativos alcanzados a lo largo del trabajo.

En cuanto a la comprobación empírica de las prácticas de divulgación voluntaria sobre CI por parte de las IES públicas latinoamericanas, se encontró que se recurre a los informes anuales de gestión con el fin de revelar aspectos claves relacionados con las actividades del CI. Igualmente, se observa que se requiere un mayor esfuerzo para fortalecer las regulaciones en materia de transparencia y acceso a la información pública, de manera que las partes interesadas puedan acceder a esta para apoyar su proceso de toma de decisiones y aplicación de mecanismos de control social.

Se identificó que el alcance y la naturaleza de la divulgación voluntaria sobre CI para las IES se encuentra asociada principalmente a la tipología discursiva, seguida de la numérica y monetaria, primando por tanto la información cualitativa sobre la cuantitativa. Esto se aplica a los tres componentes de CI. En este punto es importante precisar que el componente con mayor divulgación es el CR, seguido del CE y por último el CH.

Por otra parte, no se halló una diferenciación significativa entre las instituciones estudiadas respecto a la información divulgada de manera voluntaria. En los años analizados se encontró un incremento en el número de hojas publicadas en los informes que fueron preparados y divulgados por las universidades. También se comprobó que el país de procedencia de las IES no afecta el alcance de la divulgación de CI. Con esto se invalida la hipótesis de que los rankings

internacionales entre países influyen sobre los niveles de divulgación del CI. Tampoco se halló entre las universidades públicas latinoamericanas un estándar para la preparación y divulgación de un informe sobre CI.

En cuanto a la identificación de requerimientos informativos por parte de los grupos de interés, se determinaron siete tipos de usuario. El de más alta participación fue “Personal docente e investigador y comunidad científica”, y el menos participativo: “Entidades empleadoras o que aplican la investigación generada en la universidad”. Los encuestados evaluaron diversos factores de la divulgación, como frecuencia de la preparación y divulgación, conocimientos previos sobre el CI, la relevancia de la rendición de cuentas, manera más efectiva de divulgar, entre otros. Además, a la pregunta sobre la obtención de informes sobre CI para Colombia, más del 50% de los encuestados respondió que no tenía conocimiento sobre esto. A partir de la importancia de los usuarios se identificó que “Personal docente e investigador y comunidad científica” encabeza la lista, siendo los de mayor representatividad.

De la aplicación del cuestionario *online* se recopiló información que sirvió para identificar los requerimientos informativos por parte de los miembros activos de los CSU y elaborar perfiles que permitieran caracterizar a los usuarios. Para complementar estos resultados, se obtuvieron tres perfiles de los usuarios de la información: un perfil sobrio y conservador, que no muestra marcadas posiciones extremas, con lo que denota que estos usuarios no asumen una clara posición frente al tema puesto a consideración; un segundo perfil, el cual asume posiciones extremas, donde se presenta una alta concentración de respuestas a favor de la divulgación de componentes informativos relacionados directamente con los aspectos misionales de las instituciones universitarias estudiadas; y un tercer perfil, que manifiesta cierto inconformismo con la

determinación de los componentes informativos que podrían considerarse para hacer parte del contenido de un eventual informe de capital intelectual.

A partir de la caracterización de las universidades públicas de América Latina, determinamos que no existe una exigencia legal de divulgar el CI para este tipo de instituciones; además, el factor asociado con el CI al que mayor importancia le dan las IES es el CR, lo cual puede estar afectando las interacciones que tienen las universidades, no solamente en el ámbito local sino internacional. A excepción de las universidades federales brasileñas, en el resto de IES no se identificó uniformidad respecto a la organización y contenido de los informes estudiados. También es importante resaltar que no se detectó la presencia de un esquema estándar de divulgación entre las instituciones de los países estudiados.

Ahora, en lo relativo al modelo econométrico propuesto para identificar los determinantes de la divulgación voluntaria de CI por parte de las universidades públicas colombianas, este consistió en calcular los índices de divulgación para cada uno de los componentes de CI (CH, CE y CR) con base en las divulgaciones identificadas en los informes anuales presentados por las IES públicas colombianas. Posteriormente, se definieron cuatro categorías en las que se integraron las variables encontradas a partir de la teoría, que podían explicar la divulgación de cada componente y que correspondían a las variables independientes. De esto se observó que, para CH, el porcentaje de docentes con título de doctorado es la variable de mayor impacto; además, que el índice es afectado por los años de acreditación más que por la obtención de acreditación. En el CE, la variable número de estudiantes matriculados y graduados fue determinante para el índice. Así mismo, el CR fue explicado por el número de estudiantes matriculados y graduados. En este apartado todos los test estadísticos arrojaron valores significativos.

Una de las novedades de este trabajo es la definición de un modelo conceptual para alcanzar la divulgación de CI por parte de las IES públicas colombianas, con la integración de los resultados obtenidos de los instrumentos expuestos en este proyecto. El arquetipo de revelación sobre CI se concibe como una herramienta informativa, resultado de las actividades ejecutadas por los órganos directivos universitarios; en consecuencia, su aplicación requiere soportarse en una fuente de entrada esencial, que son los datos que produce y captura la entidad como manifestación de su actuación, que luego pasan a un proceso de combinación de elementos y factores vinculados con el CI, para culminar con la salida de información que sea suministrada a los grupos de interés para satisfacer sus requerimientos informativos relacionados con la gestión del CI universitario.

En este orden de ideas, si se tiene en cuenta la creciente necesidad de recursos de las instituciones para soportar su funcionamiento, que las lleva a tener que justificar la aplicación de estos, resultaría coherente, desde la perspectiva de la universidad, presentar información relacionada con aquellos componentes que tengan una connotación más tangible en la percepción directa del resultado que se puede generar a corto plazo, antes que información sobre la inversión de recursos cuyos beneficios se esperan percibir a largo plazo. Por lo cual, sería razonable pensar que las universidades deberían concentrar sus esfuerzos en preparar y publicar la información que cumpla con las demandas y expectativas de sus usuarios, situación que se justificaría en la valoración que ellos mismos determinarían, sin caer en la excesiva sobrevaloración de ítems sobre los cuales no se tengan claros indicios respecto a su demanda por parte de los usuarios.

Dentro de las limitaciones de la presente investigación está el no haber podido participar ni acceder a las grabaciones de las sesiones de rendición de cuentas programadas por las diversas instituciones estudiadas, ya que esto hubiera representado una oportunidad para identificar de primera mano las necesidades informativas de los grupos de interés, especialmente a través de los

cuestionamientos presentados por estos ante las directivas de las IES públicas dentro del proceso de divulgación y presentación de los informes correspondientes a un período de gestión. Así, se perdió la oportunidad de identificar las apreciaciones y principales preocupaciones y dudas expuestas por usuarios que, bajo la premisa de encontrarse enterados de la gestión de las instituciones, presentaban sus cuestionamientos desde una posición en la que contaban con argumentos y bases informativas contrastables, situación que hubiera impactado positivamente la identificación de las demandas presentadas por parte de los usuarios sobre la información divulgada por estas organizaciones.

8.2 Recomendaciones para futuros estudios

Teniendo en cuenta que este estudio contribuyó al planteamiento de un arquetipo de divulgación para Colombia, se recomienda su evaluación y ajuste desde diferentes perspectivas, para ayudar a complementar dicho modelo y las variables que hacen parte de este. Es necesario evaluar y parametrizar variables tanto cualitativas como cuantitativas dentro de estos modelos, con el propósito de generar aproximaciones más certeras que impacten positivamente la rendición de cuentas.

En cuanto a los indicadores, es necesario que cada institución evalúe de manera diferencial y específica sus requerimientos para que, conforme a estos, establezca aquellos que a su criterio aporten significativamente a los procesos de divulgación. También se requiere la creación de un estándar de divulgación sobre CI, que permita unificar los criterios o indicadores que presenten en general las universidades públicas y, además, de organismos de control que ejerzan veedurías externas e inspecciones para exigir la información requerida por las partes interesadas.

En último término, pero no menos importante, es conveniente consolidar el Centro de Estudio del Capital Intelectual para Latinoamérica, que permita identificar, mejorar y consolidar toda la información, metodologías, informes, manuales, entre otros, relacionados con las buenas prácticas de divulgación sobre CI, y que lleve a cabo estudios que profundicen en la comprensión de la naturaleza de la información que divulgan las IES públicas sobre CI.

Referencias

- Abello-Romero, J., Mancilla, C., Molina, C. y Palma, A. (2018). Relación entre divulgación de información y características de universidades latinoamericanas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(1), 67-89.
- Academic Ranking of World Universities, ARWU. (2015). *Sistema de indicadores del ranking de los años 2013 y 2014*. Recuperado de: <http://www.shanghairanking.com/ARWU2014.html>>.
- Admati, A. R., & Pfleiderer, P. (2000). Forcing firms to talk: Financial disclosure regulation and externalities. *The Review of Financial Studies*, 13(3), 479-519.
- Alberto, F. (2018). Nuevos retos para contables y auditores. *Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, AECA, 124, p. 22-24.
- Alves, H., Canadas, N., & Rodrigues, A. (2015). Voluntary disclosure, information asymmetry and the perception of governance quality: an analysis using a structural equation model. *TÉKHNE - Review of Applied Management Studies*, 13, 66-79.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.tekhne.2015.10.001>
- An, Y., Davey, H., & Eggleton, I. R. (2011). Towards a comprehensive theoretical framework for voluntary IC disclosure. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 571-585. DOI 10.1108/14691931111181733
- April, K., Bosma, P., & Deglon, D. (2003). IC measurement and reporting: establishing a practice in SA mining. *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), 165-180.
- Archel, P. (2007). *Teoría e investigación crítica en contabilidad*. Madrid: AECA.

- Arrow, K. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. In Nelson, R. (Ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 609-626.
- Awan, A., & Saeed, K. (2014). Intellectual capital and research performance of universities in Southern Punjab-Pakistán. *European Journal of Business and Innovation Research*, 2(6), 21-39.
- Axel-Berg, J. H. (2015). *Competing on the world stage: the Universidade de São Paulo and global universities rankings*. (Disertación de Maestría, Instituto de Relações Internacionais). Universidad de São Paulo, São Paulo. Recuperado 2016-03-01, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/101/101131/tde-12082015-161448/>
- Barbieri, A. (2014, septiembre). Apertura de la Jornada sobre Innovación y desarrollo productivo UBATEC. *Discurso presentado en la Universidad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.uba.ar/comunicacion/noticia.php?id=3873>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Beattie, V., McInnes, B., & Fearnley, S. (2004). A methodology for analysing and evaluating narratives in annual reports: a comprehensive descriptive profile and metrics for disclosure quality attributes. *Accounting Forum*, 28(3), 205–236. doi:10.1016/j.accfor.2004.07.001
- Beattie, V., & Thomson, S. J. (2007). Lifting the lid on the use of content analysis to investigate intellectual capital disclosures. *Accounting Forum*, 31, 129-163.
- Beltrán, J. M. (2000). *Indicadores de gestión: herramientas para lograr la competitividad*. Bogotá, Colombia: Temas Gerenciales – 3R Editores.

- Bisogno, M., Citro, F., & Tommasetti, A. (2014). Disclosure of university websites. Evidence from Italian data. *Global Business and Economics Review*, 16(4), 452-471.
- Boesso, G. (2002). Form of Voluntary Disclosure: Recommendation and Business Practices in Europe and U.S. En: *Critical Perspectives On Accounting Conference*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.826455>.
- Botosan, C. A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *The Accounting Review*, 72(3), 323-349.
- Bovens, M. (2006). Analysing and assessing public accountability. A conceptual framework. *European Governance Papers (EURO-GOV)*, 1–37.
- Bovens, M. (2007). Analysing and assessing accountability: A conceptual framework. *European Law Journal*, 13(4), 447–468. doi: 10.1111/j.1468-0386.2007.00378.x
- Brooking, A. (1997). *El capital intelectual: el principal activo de las empresas del tercer milenio*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Brüggen, A., Vergauwen, P. & Dao, M. (2009). Determinants of intellectual capital disclosure: evidence from Australia. *Management Decision*, 47(2), 233-245.
- Brusca, I., Cohen, S., Manes-Rossi, F., & Nicolò, G. (2019). Intellectual capital disclosure and academic rankings in European universities. Do they go hand in hand? *Meditari Accountancy Research*, 28(1), 51-71.
- Bueno, E., Del Real, H., Fernández, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C., & Salmador, M. (2011). *Modelo Intellectus: Medición y gestión del capital intelectual* (Nueva versión actualizada) (2a ed.). Madrid, España: IADE, Universidad Autónoma de Madrid, UAM.
- Bueno, E., Salmador, M., & Longo-Somoza, M. (2014). Advances in the identification and measurement of Intellectual Capital and future developments in the Intellectual Capital

- research agenda: experience of the Intellectus Model and proposal of a synthetic index. *Knowledge Management Research & Practice*, 12(3), 339-349. doi: 10.1057/kmrp.2014.11
- Bueno, E., Salmador, M., & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26(2), 43-64.
- Burrows, J. (1999). Going beyond labels: a framework for profiling institutional stakeholders. *Contemporary Education*, 70(4), 5-10.
- Buzby, S. L. (1974). The nature of adequate disclosure. *The Journal of Accountancy (pre-1986)*, 137(4), 38-47.
- Calvo, L. C., Chaminade, C., Covarsí, M. G. A., & Muñoz, M. P. S. (2004). Directrices para la gestión y difusión de la información sobre intangibles (Informe de capital intelectual). En *Lecturas sobre intangibles y capital intelectual= Readings on intangibles and intellectual capital*, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA, 237-273.
- Cañibano, L., & Sánchez, M. (2004). Medición, gestión e información de intangibles: lo más nuevo. *Contabilidad y Dirección*, 1, 99-139.
- Cañibano, L., & Sánchez, M. (2009). Intangibles in universities: current challenges for measuring and reporting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 13(2), 93-104.
- Cañibano, L., García-Ayuso, M., & Sánchez, M. (1999). La relevancia de los intangibles para la valoración y la gestión de empresas: Revisión de la literatura (1). *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Extraordinario, No. 100, 17-88.

- Carlucci, D. & Schiuma, G. (2007). Exploring intellectual capital concept in strategic management research, En: Joia, L. (Ed.), *Strategies for Information Technology and Intellectual Capital: Challenges and Opportunities*, Idea Group Inc, London, 10-28.
- Castilla-Polo, F. y Gallardo-Vázquez, D. (2008). La decisión de divulgar intangibles a través de una estrategia de triangulación teórica. *Estudios de Economía Aplicada*, 26(2), 79-103.
- CEPAL. (2014). *Balance económico actualizado de América Latina y el Caribe 2013*. Naciones Unidas, CEPAL: Editorial CEPAL.
- Cerbioni, F., & Parbonetti, A. (2007). Exploring the effects of corporate governance on intellectual capital disclosure: an analysis of European biotechnology companies. *European Accounting Review*, 16(4), 791-826.
- Chen, I. S., & Chen, J. K. (2013). Present and future: a trend forecasting and ranking of university types for innovative development from an intellectual capital perspective. *Quality & Quantity*, 47(1), 335-352. doi: 10.1007/s11135-011-9521-2
- Chen, M. C., Cheng, S. J. & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (2), 159-176.
- Chen, Y.-S. (2007). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*, 77(3), 271–286. doi:10.1007/s10551-006-9349-1
- Coase, R. (1937). The Nature of the Firm. *Económica, New Series*, 4(16), 386-405.
- Colciencias. (2021). *¿Qué es Colciencias?* Santa fe de Bogotá, Colombia: Colciencias.
<https://legadoweb.minciencias.gov.co/faq/qu-es-colciencias>
- Congreso de Colombia. (28 de diciembre de 1992) Ley que organiza el servicio público de la Educación Superior. [Ley 30 de 1992]. DO: 40.700.

- Consejo Nacional de Educación (2014). *Instituciones de Educación Superior*. Recuperado de <http://www.cned.cl/public/Secciones/SeccionEducacionSuperior/listadoinstitucionesreconocidasfunciona.aspx#Uni>
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 67. 7 de julio de 1991 (Colombia).
- Coy, D., Fischer, M., & Gordon, T. (2001). Public accountability: a new paradigm for college and university annual reports. *Critical Perspectives on Accounting*, 12, 1-31.
- Cricelli, L., Greco, M., Grimaldi, M., & Llanes, L. (2018). Intellectual capital and university performance in emerging countries. Evidence from Colombian public universities. *Journal of Intellectual Capital*, 19(1), 71-95.
- Daft, R. L. (1983). *Organization theory and design*. New York: West Pub. Co., cop.
- De Cremer, D., & Van Dijk, E. (2009). Paying for sanctions in social dilemmas: The effects of endowment asymmetry and accountability. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109(1), 45-55.
- de Lara Gaitán, A. E. F. (2016). Acceso a la información pública en América Latina: Análisis de su diseño institucional en Chile, Colombia y México (2002-2014). *Revista Debates*, 10(1), 111-140.
- Diamond, D. W., & Verrecchia, R. E. (1991). Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital. *The Journal of finance*, 46(4), 1325-1359.
- Dumay, J. (2014). Reflections on interdisciplinary accounting research: the state of the art of intellectual capital. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27(8), 1257-1264.
- Dumay, J., & Cai, L. (2014). A review and critique of content analysis as a methodology for inquiring into IC disclosure. *Journal of Intellectual Capital*, 15(2), 264-290.

- Dumay, J., & Garanina, T. (2013). Intellectual capital research: a critical examination of the third stage. *Journal of Intellectual Capital*, 14(1), 10-25. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/14691931311288995>
- Durst, S., & Gueldenberg, S. (2008). Marketing the University as an attractive employer through Intellectual Capital Reports – A longitudinal study in Austrian Universities. *Academic Research Paper*, 1-15.
- Edvinsson, L. (1995). Visualizing Intellectual Capital. *Supplement to Skandia's 1994 Annual Report*.
- Edvinsson, L., & Kivikas, M. (2007). Intellectual capital (IC) or Wissensbilanz process: some German experiences. *Journal of Intellectual Capital*, 8(3), 376-385. doi: 10.1108/14691930710774821
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. New York, NY.
- Engstrom, J. H. (1988). *Information needs of college and university financial decision makers*. Governmental Accounting Standards Board, GASB.
- European Commission (2006). *RICARDIS: Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs*. EUR – 22095. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities Report to the Commission of the High Level Expert Group on Ricardis, p. 1-164. Recuperado de: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/2006-2977_web1.pdf.
- Fazlagic, A. (2005). Measuring the intellectual capital of a university. En: *Proc. of Trends in the Management of Human Resources in Higher Education*. The Poznan University of Economics, Poland.

- Fernández, E. & González, B. (2003). Las necesidades de los usuarios y los objetivos de la fiscalización en las universidades. En: *VIII Jornada de Trabajo sobre Contabilidad Pública*, Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad (ASEPUC), Barcelona, 21-22 March.
- Fijałkowska, J., & Hadro, D. (2018). Intellectual capital reporting of universities - A third mission oriented approach to communication with stakeholders. *International Journal of Contemporary Management*, 17(4), 109-132.
- Firer, S. & Williamson, S. (2005). Firm ownership structure and intellectual capital disclosures. *South African Journal of Accounting Research*, 19(1), 1-18. doi: 10.1080/10291954.2005.11435116
- Fisher, E. (2004). The European Union in the age of accountability. *Oxford Journal of Legal Studies*, 24(3), 495–515.
- Freeman, R. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. New York: Cambridge University Press.
- Frost, J., & Hattke, F. (2018). Governing collective action- the impetus for university commons. *European Review*, 26(S1), 70-84. <https://doi.org/10.1017/S1062798717000552>
- Frynas, J. G. & Yamahaki, C. (2016). Corporate social responsibility: Review and roadmap of theoretical perspectives. *Business Ethics: A European Review*, 25(3), 258-285.
- Fundação Universidade Federal de Viçosa. (2015). Prestação de contas ordinária anual. *Relatório de gestão do exercício de 2014*. Viçosa – MG, Fundação Universidade Federal de Viçosa, UFV: 286.
- Gaete, R. A. (2009). Participación de los stakeholders en la evaluación del comportamiento socialmente responsable de la gestión universitaria: perspectivas, obstáculos y propuestas. En: *Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA)*, Valladolid, 23-25 September.

- Gallego-Álvarez, I., Rodríguez-Domínguez, L., & García-Sánchez, I. (2011). Information disclosed online by Spanish universities: content and explanatory factors. *Online Information Review*, 35(3), 360-385.
- García-Meca, E., & Martínez, I. (2005). Assessing the quality of disclosure on intangibles in the Spanish capital market. *European Business Review*, 17(4), 305-313. doi: 10.1108/09555340510607352
- García-Sánchez, I., & Noguera-Gámez, L. (2017). Integrated reporting and stakeholder engagement: the effect on information asymmetry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(5), 395-413. <https://doi.org/10.1002/csr.1415>
- Garde Sanchez, R., Rodríguez Bolívar, M. P., & López Hernandez, A. M. (2021). Which are the main factors influencing corporate social responsibility information disclosures on universities' websites. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 524.
- Garrity, B. (2015). Trustees versus directors, whom do they serve? Boards, for-profits and the public good in the United States. *Higher Education Quarterly*, 69(1), 37-57. <https://doi.org/10.1111/hequ.12057>
- Gibbins, M., Richardson, A., & Waterhouse, J. (1990). The management of corporate financial disclosure: opportunism, ritualism, policies, and processes. *Journal of Accounting Research*, 28(1), 121-143.
- Gómez, M. (2013). La reforma de la gestión pública en Latinoamérica: su impacto en la transparencia y la divulgación de la información financiera. (Doctorado en Contabilidad). Universitat de València, Valencia, España.

- González, B. (2002). *Información contable de las universidades y su utilidad para los órganos de control externo*. Universidad de Oviedo, Oviedo, España.
- González, J., & Rodríguez, M. (2011). Modelos de Capital Intelectual y sus indicadores en la universidad pública. *Cuadernos de Administración*, 26(43), 113-128.
- González, P. (2013). *Valoración del activo intangible en empresas mipymes de software. Caso de estudio ParqueSoft Cali*. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle.
- González, P. (2015). Propuesta de un modelo para medir activos intangibles en empresas de software a partir de una herramienta multicriterio. *Estudios Gerenciales*, 31(135), 191–201. doi:10.1016/j.estger.2014.12.002
- Gonzalez-Loureiro, M., & Teixeira, A. (2011). Intellectual Capital in Public Universities: The Performance-Oriented Approach. En: *International Conference: Proceedings of Managing Services in the Knowledge Economy (MSKE)*, Famalicão. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1896306>
- Governmental Accounting Standards Board (1999). GASB 35: Basic Financial Statements – and Management’s Discussion and Analysis – for Public Colleges and Universities, Governmental Accounting Standards Board (GASB), Norwalk, CT.
- Gray, R. (2006). Social, environmental and sustainability reporting and organisational value creation?: Whose value? Whose creation? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 19(6), 793-819.
- Guthrie, J. (2001). The management, measurement and the reporting of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(1), 27-41. doi:10.1108/14691930110380473
- Guthrie, J., & Petty, R. (2000). Intellectual capital: Australian annual reporting practices. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), 241-251.

- 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
- Guthrie, J., Petty, R., Ferrier, F., & Wells, R. (1999). There is no accounting for intellectual capital in Australia: a review of annual reporting practices and the internal measurement of intangibles. En: *the OECD Symposium on Measuring and Reporting of Intellectual Capital*, Amsterdam.
- 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.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (5a. ed.). Madrid, España: Prentice Hall.
- Hendriksen, E., & Van-Breda, M. (1992). *Accounting theory* (Fifth ed.). United States of America: Richard D. Irwin, Inc.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Herrera-Rodríguez, E. E., & Macagnan, C. B. (2016). Revelación de informaciones sobre capital estructural organizativo de los bancos en Brasil y España. *Contaduría y Administración*, 61(1), 4–25. doi:10.1016/j.cya.2015.09.007
- Humphrey, C. & Miller, P. (2012). Rethinking impact and redefining responsibility. The parameters and coordinates of accounting and public management reforms. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 25(2), 295-327.

- Instituto Politécnico Nacional. (2013). *Informe Anual de Actividades 2013*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- International Federation of Accountants. (2012). *IFAC Policy Position 5*. New York: International Federation of Accountants, IFAC.
- International Federation of Accountants. (2014a). *Website of the IFAC. About IFAC*. Recuperado de <http://www.ifac.org/about-ifac>
- International Federation of Accountants. (2014b). *Website of the IFAC. About IFAC – IPSASB*. Recuperado de <https://www.ifac.org/public-sector>
- International Public Sector Accounting Standards Board. (2014). Conceptual Framework for General Purpose Financial Reporting by Public Sector Entities *The Preface to the Conceptual Framework for General Purpose Financial Reporting by Public Sector Entities* (Vol. Conceptual Framework). New York: IFAC.
- Jensen, M., & Mecklin, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jones, M. J. (1997). Methodological themes: Critical appraisal of the Cloze procedure's use in the accounting domain. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 10(1), 105-128.
- Jones, R. (1992). The development of conceptual frameworks of accounting for the public sector. *Financial Accountability & Management*, 8(4), 249–264.
- Jongbloed, B., Enders, J., & Salerno, C. (2008). Higher education and its communities: Interconnections, interdependencies and a research agenda. *Higher Education*, 56(3), 303-324.

- Kang, H., & Gray, S. J. (2011). The content of voluntary intangible asset disclosures: Evidence from emerging market companies. *Journal of International Accounting Research*, 10(1), 109-125.
- Kaufmann, L., & Schneider, Y. (2004). Intangibles: A synthesis of current research. [Literature review]. *Journal of Intellectual Capital*, 5(3), 366-388.
- Kianto, A. (2007). What do we really mean by the dynamic dimension of intellectual capital? *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 4(4), 342-356.
- Kong, E., & Bezhani, I. (2010). Intellectual capital reporting at UK universities. *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), 179-207. doi:10.1108/14691931011039679
- Kong, E., & Prior, D. (2008). An intellectual capital perspective of competitive advantage in nonprofit organisations. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 13, 119-128.
- Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An Introduction to its methodology*. Sage publications, Newbury Park, CA and London.
- Larrán, M., López, A. & Calzado, M. (2012). Stakeholder expectations in Spanish public universities: An empirical study. *Journal of Humanities and Social Science*, 2(10), 1-13.
- Lee, S. H. (2010). Using fuzzy AHP to develop intellectual capital evaluation model for assessing their performance contribution in a university. *Expert Systems with Applications*, 37(7), 4941-4947. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2009.12.020>
- Legorreta, A., Mercado, P. & Hernández, A. (2016). El capital intelectual en un organismo académico del área de salud en la Universidad Autónoma del Estado de México. En Nava, R., Mercado, P. & Demuner, M. (Coords.), *El capital intelectual en la universidad pública*

- (125-151). Toluca de Lerdo, México: Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM.
- Leitner, K. H. (2004). Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities. *Research Evaluation*, 13(2), 129-140.
- Lesikar, R., & Lyons, M. (1986). *Report Writing for Business* (7th ed.). Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, Inc.
- Lev, B. (1992). Information disclosure strategy. *California Management Review*, 34(4), 9-32. doi: 10.2307/41166701
- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, measurement and reporting*. Washington, DC, USA: The Brookings Institution Press.
- Lev, B., & Gu, F. (2017). *El final de la contabilidad. La contabilidad actual está muriendo. Cómo informar de lo que realmente importa a accionistas y directivos*. Barcelona: Profit Editorial.
- Li, J., Pike, R., & Haniffa, R. (2008). Intellectual capital disclosure and corporate governance structure in UK firms. *Accounting and Business Research*, 38(2), 137-159.
- 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.
- Macagnan, C. B. (2009). Voluntary disclosure of intangible resources and stock profitability. *Intangible Capital*, 5(1), 1-32. doi: 10.3926/ic
- Manes, F., Nicolò, G., & Polcini, P. T. (2018). New trends in intellectual capital reporting: Exploring online intellectual capital disclosure in Italian universities. *Journal of Intellectual Capital*, 19(4), 814-835. <https://doi.org/10.1108/JIC-09-2017-0119>

- Manes-Rossi, F., Nicolò, G., Tudor, A. T., & Zanellato, G. (2020). Drivers of integrated reporting by state-owned enterprises in Europe: a longitudinal analysis. *Meditari Accountancy Research*. 29(3), 586-616. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2019-0532>
- Mansouri, M., & Rowney, J. (2014). The Dilemma of Accountability for Professionals: A Challenge for Mainstream Management Theories. *Journal of Business Ethics*, (123), 45-56.
- Marginson, S. (2017). The public good created by higher education institutions in Russia. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, 3, 8-28. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2017-3-8-36>
- Martín, E. (2006). La rendición de cuentas en las universidades públicas españolas: un análisis de la información revelada en los estados financieros. *Presupuesto y Gasto Público*, 43, 39-62.
- Martín, E., & Moneva, J. (2012). Análisis de la rendición de cuentas de las universidades públicas desde un enfoque de responsabilidad social. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, 10(19), 1-18.
- Mercado, P., García, P. & Cernas, D. (2016). El capital intelectual en la gestión de la universidad pública: un medio para sus fines. En Nava, R., Mercado, P. & Demuner, M. (Coords.), *El capital intelectual en la universidad pública* (19-40). Toluca de Lerdo, México: Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM.
- Mercado-Salgado, P. (2016). Validez inicial de una escala de medición del capital intelectual en universidades. *Universitas Psychologica*, 15(2), 109-119.
- Ministério da Educação do Brasil. (2014). *e-MEC, Ministério da Educação do Brasil (MEC)*. Recuperado de <http://emec.mec.gov.br/>

- Ministry of Science Technology and Innovation. (2003). *Intellectual Capital Statements – The New Guideline*. Copenhagen, Denmark: Danish Ministry of Science, Technology and Innovation.
- Mirkin, B. (2012). *Clustering: A Data Recovery Approach* (2^a ed.). London, UK: Taylor & Francis Limited.
- Moloi, T. (2016). Governance of risks in south Africa's public education institutions (HEIs). *Investment Management and Financial Innovations*, 13(2), 226-234.
[http://dx.doi.org/10.21511/imfi.13\(2-1\).2016.09](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.13(2-1).2016.09)
- Monroy, L. G. D., & Rivera, M. A. M. (2015). *Análisis estadístico de datos multivariados*. (2^a ed.). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Mouritsen, J., Larsen, H. T., & Bukh, P. N. (2001). Intellectual capital and the 'capable firm': narrating, visualising and numbering for managing knowledge. *Accounting, organizations and society*, 26(7-8), 735-762.
- Mouritsen, J., Thorbjørnsen, S., Bukh, P. N., & Johansen, M. R. (2004). Intellectual capital and new public management: Reintroducing enterprise. *The Learning Organization* 11(4/5), 380–392.
- Nava, R., Mercado, P. & Demuner, M. (Coords.). (2016). *El capital intelectual en la universidad pública*. Toluca de Lerdo, México: Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM.
- Nicolo', G., Manes-Rossi, F., Christiaens, J., & Aversano, N. (2020). Accountability through intellectual capital disclosure in Italian Universities. *Journal of Management and Governance*, 24, 1055-1087. doi: 10.1007/s10997-019-09497-7
- Nobes, C., & Parker, R. (2012). *Comparative International Accounting* (12th ed.). Great Britain: Pearson Education Limited.

- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Ntim, C. G., Soobaroyen, T., & Broad, M. J. (2017). Governance structures, voluntary disclosures and public accountability: The case of UK higher education institutions. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(1), 65-118.
- Nurunnabi, M., Hossain, M., & Hossain, M. (2011). Intellectual capital reporting in a South Asian country: evidence from Bangladesh. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 15(3), 196-231.
- Observatory of the European University. (2006). *PRIME-OEU Methodological Guide*. Lugano. Suiza: Capítulo VII. The Intellectual Capital Report For Universities.
- O'Dwyer, B., Unerman, J., & Hession, E. (2005). User needs in sustainability reporting: perspectives of stakeholders in Ireland. *European Accounting Review*, 14(4), 759-787.
- Okunoye, A., Frolick, M., & Crable, E. (2008). Stakeholder influence and ERP implementation in higher education. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 10(3), 9-38.
- Pascual, E. (2011). *La calidad de la información contable: Legibilidad, comprensibilidad y nivel de revelación de información*. Alemania: Editorial Académica Española.
- Paul, S. (1991). *Accountability in public services: exit, voice, and capture*. Washington, D.C., USA: Country Economics Dept., World Bank.
- Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155-176.

- Petty, R., Guthrie, J., & Ricceri, F. (2006). The voluntary reporting of intellectual capital: comparing evidence from Hong Kong and Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), 254-271.
- QS World University Rankings. (2020). *QS Latin American University Rankings 2020*. Recuperado de: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2020>
- Ranking Web de Universidades. (14 de abril de 2020). Ranking Web de Universidades para Colombia. Webometrics. Recuperado el día 14 de abril de 2020 de https://www.webometrics.info/es/latin_america/colombia
- Ramírez, Y. (2010). Intellectual capital models in Spanish public sector. *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), 248-264. doi: doi:10.1108/14691931011039705
- Ramírez, Y. (2012). Towards improved information disclosure on intellectual capital in Spanish universities. *Global Journal of Human Social Science*, 12(5), 1-16.
- Ramírez, Y., & Gordillo, S. (2014). Recognition and measurement of intellectual capital in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*, 15(1), 173-188. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JIC-05-2013-0058>
- Ramírez, Y., & Santos, J. (2013). Propuesta de un Informe de Capital Intelectual para las instituciones de educación superior españolas. *Estudios de Economía Aplicada*, 31(2), 525-554.
- Ramírez, Y., Santos, J., & Tejada, Á. (2011). Intellectual capital in Spanish public universities: stakeholders' information needs. *Journal of Intellectual Capital*, 12(3), 356-376. doi:10.1108/14691931111154689

- Ramírez, Y., Tejada, Á., & Gordillo, S. (2013). Recognition of intellectual capital importance in the university sector. *International Journal of Business and Social Research*, 3(4), 27-41.
- Ramírez, Y., Tejada, A., & 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.
- Rasche, A., & Esser, D. E. (2006). From stakeholder management to stakeholder accountability. *Journal of Business Ethics*, 65(3), 251-267.
- Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la lengua española*. (Edición del tricentenario). Recuperado el 12 de febrero de 2021 de: <https://dle.rae.es/>
- El Espectador. (2019, 27 de Octubre). Corrupción en la Universidad Distrital: Recta final para el proceso contra Wilman Muñoz, Redacción judicial, *Diario El Espectador*. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/noticias/judicial/corrupcion-en-la-universidad-distrital-recta-final-para-el-proceso-contrawilmanmunoz-articulo-888200>
- Renzl, B. (2006). Intellectual capital reporting at universities – the Austrian approach. *International Journal of Learning and Intellectual Capital, IJLIC*, 3(3), 293-309.
- Robson, C. (1993). *Designing case studies. Real world research. A resource for social scientists and practitioner-researchers*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell Publishers.
- Rodríguez, L., Gallego, I., & Garcia, I. (2010). Determinantes de la divulgación voluntaria de información estratégica en internet: un estudio de las empresas españolas cotizadas. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 19(1), 9-25.
- Roslender, R., & Fincham, R. (2004). Intellectual capital: who counts, controls? *Accounting and the Public Interest*, 4(1), 1-23.

- Rubio-Hurtado, M.-J., & Vilà-Baños, R. (2017). El análisis de conglomerados bietápico o en dos fases con SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 10(1), 118-126.
- Sánchez, M., & Elena, S. (2006). Intellectual capital in universities: Improving transparency and internal management. *Journal of Intellectual Capital*, 7(4), 529-548.
- Sánchez, M., Elena, S., & Castrillo, R. (2009). Intellectual capital dynamics in universities: a reporting model. *Journal of Intellectual Capital*, 10(2), 307-324.
doi:10.1108/14691930910952687
- 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.
- Schroeder, N., & Gibson, C. (1990). Readability of management's discussion and analysis. *Accounting Horizons*, 4(4), 78-87.
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *SEP, Instituciones de Educación Superior*. Recuperado de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones-de-educacion-superior>
- Secretaría de Políticas Universitarias. (2014). *Listado de Universidades e Institutos*. Recuperado de <http://portales.educacion.gov.ar/spu/sistema-universitario/listado-de-universidades-e-institutos/>
- Secundo, G., Dumay, J., Schiuma, G., & Passiante, G. (2016). Managing intellectual capital through a collective intelligence approach. An integrated framework for universities. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 298-319.
- Shanghai Ranking Consultancy. (2020). *Academic Ranking of World Universities, ARWU*. Recuperado el 11 de junio de 2020, de: <http://www.shanghairanking.com/>

- Sharma, R. S., Hui, P. T. Y. & Tan, M-W. (2007). Value-added knowledge management for financial performance: The case of an East Asian conglomerate. *VINE: The journal of information and knowledge management systems*, 37(4), 484-501.
- Siboni, B., Nardo, M., & Sangiorgi, D. (2013). Italian state university contemporary performance plans: an intellectual capital focus? [Research paper]. *Journal of Intellectual Capital*, 14(3), 414-430.
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. (2014). *SNIES, Búsqueda de Instituciones de Educación Superior Aprobadas*. Recuperado de <http://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/institucion/buscar.jsp?control=0.4718627272816297>
- Skousen, K. F., Smith, J. M., & Woodfield, L. W. (1975). *User needs: An empirical study of college and university financial reporting*. National Association of College and University Business Officers, NACUBO.
- Smith, M., & Taffler, R. (1992). Readability and understandability: Different measures of the textual complexity of accounting narrative. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5(4), 84-98.
- Sonnier, B. M., Carson, K. D., & Carson, P. P. (2007). Accounting for intellectual capital: the relationship between profitability and disclosure. *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, 12(2), 3-14.
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York, USA: Currency Doubleday.
- Stewart, T.A. & Losee, S. (1994). Your company's most valuable asset: intellectual capital. *Fortune*, 130 (7), 68-73.

- Striukova, L., Unerman, J., & Guthrie, J. (2008). Corporate reporting of intellectual capital: evidence from UK companies. *The British Accounting Review*, 40(4), 297-313.
- Suchman, M.C. (1995). Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *The Academy of Management Review*, 20(3), 571-610.
- Sunder, S. (2005). *Teoría de la contabilidad y el control*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, UNAL.
- Sveiby, K-E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2(4), 344-358.
- Tan, H. P., Plowman, D., Hancock, P. (2007). Intellectual capital and financial returns of companies. *Journal of Intellectual Capital*, 8(1), 76-95.
- The International Financial Reporting Standards Foundation (2013). *Website of the IFRS Foundation and the IASB. About us*. Recuperado de: <http://www.ifrs.org/About-us/Pages/IFRS-Foundation-and-IASB.aspx>
- Todorov, T. (1996). *Ser, viver, existir. In: A vida em comum: ensaio de antropologia geral (Francês)*. São Paulo, Brasil: Papirus.
- Tiron-Tudor, A.; Nistor, C. S. & Ștefănescu, C. A. (2018). The role of universities in consolidating intellectual capital and generating new knowledge for a sustainable bio-economy. *Amfiteatru Economic Journal*, 20(49), 599-615. <http://dx.doi.org/10.24818/EA/2018/49/599>
- Universidad de Antioquia. (2013). *Gestión y resultados sociales 2013*. Medellín, Antioquia: Universidad de Antioquia, UDEA.
- Universidad Nacional de Colombia. (2014). *Balance Social UN 2013*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, UNAL.

- Universidad Nacional de Colombia. (2015). *Balance Social UN 2014*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, UNAL.
- Universidad Nacional de Rosario. (2014). *Informe de gestión vigencia 2014*. Rosario, Santa Fe, República Argentina: Universidad Nacional de Rosario.
- Universidade de São Paulo. (2017). *UMA universidade em evolução. Relatório de gestão 2014-2017*. São Paulo, Brasil: Universidade de São Paulo, USP.
- Universidade Federal de Lavras. (2015). *Relatório de gestão do exercício de 2014*. Lavras (MG), Brasil: Universidade Federal de Lavras, UFLA.
- Universidade Federal de Santa Maria. (2014). *Relatório de gestão 2013 (O. p. E. d. P.-R. d. P. PROPLAN, Trans.)*. Santa Maria, RS, Brasil: Universidade Federal de Santa Maria, UFSM.
- Universidade Federal de Santa Maria. (2015). *Relatório de gestão 2014 (O. p. E. d. P.-R. d. P. PROPLAN, Trans.)*. Santa Maria, RS, Brasil: Universidade Federal de Santa Maria, UFSM.
- Universidade federal do Cariri. (2015). *Prestação de contas ordinária anual. Relatório de gestão do exercício de 2014*. Juazeiro do Norte – CE, Brasil: Universidade federal do Cariri, UFCA.
- Van Buskirk, A. (2012). Disclosure frequency and information asymmetry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 38(4), 411-440. <https://doi.org/10.1007/s11156-011-0237-0>
- Vandemaele, S., Vergauwen, P. & Smits, A. (2005). Intellectual capital disclosure in The Netherlands, Sweden and the UK: A longitudinal and comparative study. *Journal of Intellectual Capital*, 6(3), 417-426.
- Veltri, S., Mastroleo, G., & Schaffhauser-Linzatti, M. (2014). Measuring intellectual capital in the university sector using a fuzzy logic expert system. *Knowledge Management Research & Practice*, 12(2), 175-192. doi: 10.1057/kmrp.2012.53

- Verrecchia, R. (1990). Information quality and discretionary disclosure. *Journal of Accounting & Economics*, 12(4), 365-380. doi: 10.1016/0165-4101(90)90021-u
- Verrecchia, R. (2001). Essays on disclosure. *Journal of accounting and economics*, 32(1), 97-180.
- Verrecchia, R. E. (1983). Discretionary disclosure. *Journal of accounting and economics*. 5, 179-194.
- Vilà-Baños, R., Rubio-Hurtado, M.-J., Berlanga-Silvente, V., & Torrado-Fonseca, M. (2014). Cómo aplicar un clúster jerárquico en SPSS. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7(1), 113-127.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. New Jersey, USA. Prentice-Hall, Inc.
- White, G., Lee, A., & Tower, G. (2007). Drivers of voluntary intellectual capital disclosure in listed biotechnology companies. *Journal of intellectual capital*, 8(3), 517-537. doi:10.1108/14691930710774894
- Wiseman, J. (1982). An evaluation of environmental disclosures made in corporate annual reports. *Accounting, Organizations and Society*, 7(1), 53-63.
- Yamamoto, M., & Salotti, B. (2006). *Informação contábil: estudos sobre a sua divulgação no mercado de capitais*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.
- Yi, A. & Davey, H. (2010). Intellectual capital disclosure in Chinese (mainland) companies. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), 326-347. <https://doi.org/10.1108/14691931011064572>
- Youndt, M. A., Subramaniam, M., & Snell, S. A. (2004). Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns. *Journal of Management Studies*, 41(2), 335-361.

- Zamberlan, C., & de Medeiros, I. (2010). Evasão do capital intelectual das universidades públicas: estudo na Universidade Federal de Santa Maria. *Revista ADM. MADE*, 14(2), 95-109.
- Zambon, S., & Lev, B. (2003). Intangibles and intellectual capital: an introduction to a special issue. *The European Accounting Review*, 12(4), 597-603.
- Zéghal, D., & Maaloul, A. (2011). The accounting treatment of intangibles – A critical review of the literature. *Accounting Forum*, 35, 262-274.

Anexos

Anexo A. Listado de universidades públicas latinoamericanas de países en estudio

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
BRASIL			
1	1	Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)	Pública Estadual
2	2	Universidade de Pernambuco (UPE)	Pública Estadual
3	3	Universidade de São Paulo (USP)	Pública Estadual
4	4	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Pública Estadual
5	5	Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)	Pública Estadual
6	6	Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)	Pública Estadual
7	7	Universidade do Estado do Amapá (UEAP)	Pública Estadual
8	8	Universidade do Estado do Amazonas (UEA)	Pública Estadual
9	9	Universidade do Estado do Pará (UEPA)	Pública Estadual
10	10	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	Pública Estadual
11	11	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)	Pública Estadual
12	12	Universidade do Tocantins (UNITINS)	Pública Estadual
13	13	Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)	Pública Estadual
14	14	Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL (UNEAL)	Pública Estadual
15	15	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Pública Estadual

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
		BRASIL	
16	16	Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL (UNCISAL)	Pública Estadual
17	17	Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)	Pública Estadual
18	18	Universidade Estadual de Goiás (UEG)	Pública Estadual
19	19	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	Pública Estadual
20	20	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	Pública Estadual
21	21	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)	Pública Estadual
22	22	Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)	Pública Estadual
23	23	Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)	Pública Estadual
24	24	Universidade Estadual de Roraima (UERR)	Pública Estadual
25	25	Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)	Pública Estadual
26	26	Universidade Estadual do Ceará (UECE)	Pública Estadual
27	27	Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)	Pública Estadual
28	28	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	Pública Estadual
29	29	Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)	Pública Estadual
30	30	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)	Pública Estadual

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
		BRASIL	
31	31	Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)	Pública Estadual
32	32	Universidade Estadual do Piauí (UESPI)	Pública Estadual
33	33	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)	Pública Estadual
34	34	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)	Pública Estadual
35	35	Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)	Pública Estadual
36	36	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)	Pública Estadual
37	37	Universidade Regional do Cariri (URCA)	Pública Estadual
38	38	Universidade Virtual do Estado do Maranhão (UNIVIMA)	Pública Estadual
		Total Pública Estadual	38
39	1	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	Pública Federal
40	2	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	Pública Federal
41	3	Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)	Pública Federal
42	4	Universidade Federal do ABC (UFABC)	Pública Federal
43	5	Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	Pública Federal
44	6	Universidade Federal do Tocantins (UFT)	Pública Federal

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / natureza jurídica
45	7	Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	Pública Federal
46	8	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)	Pública Federal
47	9	Universidade de Brasília (UNB)	Pública Federal
48	10	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Pública Federal
49	11	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	Pública Federal
50	12	Universidade Federal da Integração Latinoamericana (UNILA)	Pública Federal
51	13	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Pública Federal
52	14	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Pública Federal
53	15	Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)	Pública Federal
54	16	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	Pública Federal
55	17	Universidade Federal de Goiás (UFG)	Pública Federal
56	18	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	Pública Federal
57	19	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	Pública Federal
58	20	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Pública Federal
59	21	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	Pública Federal
60	22	Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	Pública Federal
61	23	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Pública Federal

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
62	24	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	Pública Federal
63	25	Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	Pública Federal
64	26	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Pública Federal
65	27	Universidade Federal de Roraima (UFRR)	Pública Federal
66	28	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Pública Federal
67	29	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Pública Federal
68	30	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	Pública Federal
69	31	Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ)	Pública Federal
70	32	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	Pública Federal
71	33	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	Pública Federal
72	34	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Pública Federal
73	35	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Pública Federal
74	36	Universidade Federal do Acre (UFAC)	Pública Federal
75	37	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	Pública Federal
76	38	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	Pública Federal
77	39	Universidade Federal do Cariri (UFCA)	Pública Federal
78	40	Universidade Federal do Ceará (UFC)	Pública Federal
79	41	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	Pública Federal
80	42	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)	Pública Federal
81	43	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	Pública Federal

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / natureza jurídica
82	44	Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)	Pública Federal
83	45	Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)	Pública Federal
84	46	Universidade Federal do Pará (UFPA)	Pública Federal
85	47	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Pública Federal
86	48	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	Pública Federal
87	49	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	Pública Federal
88	50	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Pública Federal
89	51	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	Pública Federal
90	52	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Pública Federal
91	53	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Pública Federal
92	54	Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)	Pública Federal
93	55	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)	Pública Federal
94	56	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	Pública Federal
95	57	Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	Pública Federal
96	58	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Pública Federal
97	59	Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	Pública Federal

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
98	60	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	Pública Federal
99	61	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	Pública Federal
100	62	Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)	Pública Federal
101	63	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Pública Federal
		Total Pública Federal	63
102	1	Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)	Pública Municipal
		Total Pública Municipal	1
		Total general Brasil	102
	ARGENTINA		
103	1	Universidad de Buenos Aires, UBA	Universidad Nacional
104	2	Universidad Nacional Arturo Jauretche	Universidad Nacional
105	3	Universidad Nacional de Avellaneda	Universidad Nacional
106	4	Universidad Nacional de Catamarca	Universidad Nacional
107	5	Universidad Nacional de Chilecito	Universidad Nacional
108	6	Universidad Nacional de Córdoba	Universidad Nacional
109	7	Universidad Nacional de Cuyo	Universidad Nacional
110	8	Universidad Nacional de Entre Ríos	Universidad Nacional

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
111	9	Universidad Nacional de Formosa	Universidad Nacional
112	10	Universidad Nacional de General San Martín	Universidad Nacional
113	11	Universidad Nacional de General Sarmiento	Universidad Nacional
114	12	Universidad Nacional de José Clemente Paz	Universidad Nacional
115	13	Universidad Nacional de Jujuy	Universidad Nacional
116	14	Universidad Nacional de la Matanza	Universidad Nacional
117	15	Universidad Nacional de la Pampa	Universidad Nacional
118	16	Universidad Nacional de la Patagonia Austral	Universidad Nacional
119	17	Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco	Universidad Nacional
120	18	Universidad Nacional de la Plata	Universidad Nacional
121	19	Universidad Nacional de la Rioja	Universidad Nacional
122	20	Universidad Nacional de Lanús	Universidad Nacional
123	21	Universidad Nacional de Lomas de Zamora	Universidad Nacional
124	22	Universidad Nacional de Luján	Universidad Nacional
125	23	Universidad Nacional de Mar del Plata	Universidad Nacional
126	24	Universidad Nacional de Misiones	Universidad Nacional
127	25	Universidad Nacional de Moreno	Universidad Nacional
128	26	Universidad Nacional de Quilmes	Universidad Nacional
129	27	Universidad Nacional de Río Cuarto	Universidad Nacional
130	28	Universidad Nacional de Río Negro	Universidad Nacional

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
131	29	Universidad Nacional de Rosario	Universidad Nacional
132	30	Universidad Nacional de Salta	Universidad Nacional
133	31	Universidad Nacional de San Juan	Universidad Nacional
134	32	Universidad Nacional de San Luis	Universidad Nacional
135	33	Universidad Nacional de Santiago del Estero	Universidad Nacional
136	34	Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Universidad Nacional
137	35	Universidad Nacional de Tres de Febrero	Universidad Nacional
138	36	Universidad Nacional de Tucumán	Universidad Nacional
139	37	Universidad Nacional de Villa María	Universidad Nacional
140	38	Universidad Nacional de Villa Mercedes	Universidad Nacional
141	39	Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires	Universidad Nacional
142	40	Universidad Nacional del Chaco Austral	Universidad Nacional
143	41	Universidad Nacional del Comahue	Universidad Nacional
144	42	Universidad Nacional del Litoral	Universidad Nacional
145	43	Universidad Nacional del Nordeste	Universidad Nacional
146	44	Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires	Universidad Nacional
147	45	Universidad Nacional del Oeste	Universidad Nacional
148	46	Universidad Nacional del Sur	Universidad Nacional

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
149	47	Universidad Tecnológica Nacional	Universidad Nacional
		Total Universidad Nacional	47
150	1	Universidad Autónoma de Entre Ríos	Universidad Provincial
151	2	Universidad Pedagógica	Universidad Provincial
152	3	Universidad Provincial del Sudoeste	Universidad Provincial
		Total Universidad Provincial	3
		Total general Argentina	50
MÉXICO			
153	1	Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM	Universidad Pública Federal
154	2	Instituto Politécnico Nacional, IPN	Universidad Pública Federal
155	3	Universidad Autónoma Metropolitana, UAM	Universidad Pública Federal
156	4	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, UAAAN	Universidad Pública Federal
157	5	Universidad Autónoma de Chapingo, UACH	Universidad Pública Federal
158	6	Universidad Nacional Abierta y a Distancia de México, UnADM	Universidad Pública Federal
159	7	Universidad Pedagógica Nacional, UPN	Universidad Pública Federal
160	8	El Colegio de México, COLMEX	Universidad Pública Federal
161	9	Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C., CIDE	Universidad Pública Federal
		Total Universidad Pública Federal	9

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
162	1	Universidad Autónoma de Aguascalientes, UAA	Universidad Pública Estatal
163	2	Universidad Autónoma de Baja California, UABC	Universidad Pública Estatal
164	3	Universidad Autónoma de Baja California Sur, UABCS	Universidad Pública Estatal
165	4	Universidad Autónoma de Campeche, UAC	Universidad Pública Estatal
166	5	Universidad Autónoma del Carmen, UNACAR	Universidad Pública Estatal
167	6	Universidad Autónoma de Coahuila, UADEC	Universidad Pública Estatal
168	7	Universidad de Colima, UCOL	Universidad Pública Estatal
169	8	Universidad Autónoma de Chiapas, UNACH	Universidad Pública Estatal
170	9	Universidad Autónoma de Chihuahua, UACH	Universidad Pública Estatal
171	10	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, UACJ	Universidad Pública Estatal
172	11	Universidad Juárez del Estado de Durango, UJED	Universidad Pública Estatal
173	12	Universidad de Guanajuato, UG	Universidad Pública Estatal
174	13	Universidad Autónoma de Guerrero, UAGRO	Universidad Pública Estatal
175	14	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, UAEH	Universidad Pública Estatal

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
176	15	Universidad de Guadalajara, UDG	Universidad Pública Estatal
177	16	Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM	Universidad Pública Estatal
178	17	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, UMSNH	Universidad Pública Estatal
179	18	Universidad Autónoma del Estado de Morelos, UAEM	Universidad Pública Estatal
180	19	Universidad Autónoma de Nayarit, UAN	Universidad Pública Estatal
181	20	Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL	Universidad Pública Estatal
182	21	Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, UABJO	Universidad Pública Estatal
183	22	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, BUAP	Universidad Pública Estatal
184	23	Universidad Autónoma de Querétaro, UAQ	Universidad Pública Estatal
185	24	Universidad de Quintana Roo, UQROO	Universidad Pública Estatal
186	25	Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UASLP	Universidad Pública Estatal
187	26	Universidad Autónoma de Sinaloa, UAS	Universidad Pública Estatal
188	27	Universidad de Sonora, UNISON	Universidad Pública Estatal
189	28	Instituto Tecnológico de Sonora, ITSON	Universidad Pública Estatal

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
190	29	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, UJAT	Universidad Pública Estatal
191	30	Universidad Autónoma de Tamaulipas, UAT	Universidad Pública Estatal
192	31	Universidad Autónoma de Tlaxcala, UAT	Universidad Pública Estatal
193	32	Universidad Veracruzana, UV	Universidad Pública Estatal
194	33	Universidad Autónoma de Yucatán, UADY	Universidad Pública Estatal
195	34	Universidad Autónoma de Zacatecas, UAZ	Universidad Pública Estatal
		Total Universidad Pública Estatal	34
196	1	Universidad del Mar, UMAR	Universidad Pública Estatal con apoyo solidario
197	2	Universidad Tecnológica de la Mixteca, UTM	Universidad Pública Estatal con apoyo solidario
198	3	Universidad de Occidente, UDEO	Universidad Pública Estatal con apoyo solidario
199	4	Universidad Estatal de Sonora, UES	Universidad Pública Estatal con apoyo solidario
200	5	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, UNICACH	Universidad Pública Estatal con apoyo solidario
201	6	Universidad Popular de la Chontalpa, UPOCH	Universidad Pública Estatal con apoyo solidario
202	7	Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos, CIDHEM	Universidad Pública Estatal con apoyo solidario

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
203	8	Universidad del Caribe, UNICARIBE	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
204	9	Universidad Estatal del Valle de Ecatepec, UNEVE	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
205	10	Universidad del Istmo, UNISTMO	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
206	11	Universidad de la Sierra Sur, UNSIS	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
207	12	Universidad del Papaloapan, UNPA	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
208	13	Universidad de la Sierra, UNISIERRA	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
209	14	Universidad de Oriente, UO	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
210	15	Universidad Interserrana del Estado de Puebla- Chilchotla, UICH	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
211	16	Universidad Interserrana del Estado de Puebla- Ahuacatlán	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
212	17	Colegio de Chihuahua	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
213	18	Colegio de Sonora	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
214	19	Universidad de la Cañada, UNCA	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario
215	20	Universidad de la Sierra Juárez, UNSIJ	Universidad Pública Estatual con apoyo solidario

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
216	21	Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, UCEM	Universidad Pública Estatad con apoyo solidario
217	22	Universidad Estatal del Valle de Toluca, UNEVT	Universidad Pública Estatad con apoyo solidario
218	23	Universidad Mexiquense del Bicentenario, UMB	Universidad Pública Estatad con apoyo solidario
		Total Universidad Pública Estatal con apoyo solidario	23
		Total general México	66
	CHILE		
219	1	Universidad de Chile	Estatad - Nacional
220	2	Universidad de Santiago de Chile. Extensión Univ. Técnica del Estado (1947)	Estatad - Nacional
221	3	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, UMCE	Estatad - Nacional
222	4	Universidad de Tarapacá	Estatad - Nacional
223	5	Universidad Arturo Prat	Estatad - Nacional
224	6	Universidad de Antofagasta	Estatad - Nacional
225	7	Universidad de Atacama	Estatad - Nacional
226	8	Universidad de La Serena	Estatad - Nacional
227	9	Universidad de Valparaíso	Estatad - Nacional

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
228	10	Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	Estatat - Nacional
229	11	Universidad Tecnológica Metropolitana Extensión Instituto Profesional de Santiago (1981)	Estatat - Nacional
230	12	Universidad de Talca	Estatat - Nacional
231	13	Universidad del Bío-Bío	Estatat - Nacional
232	14	Universidad de La Frontera	Estatat - Nacional
233	15	Universidad de Los Lagos	Estatat - Nacional
234	16	Universidad de Magallanes	Estatat - Nacional
		Total Universidades estatales Chile	16
	COLOMBIA		
235	1	Universidad de Antioquia	Departamental
236	2	Universidad del Valle	Departamental
237	3	Universidad Industrial de Santander	Departamental
238	4	Universidad de Cartagena	Departamental
239	5	Universidad del Tolima	Departamental
240	6	Universidad del Atlántico	Departamental
241	7	Universidad del Quindío	Departamental
242	8	Universidad de Cundinamarca, UDEC	Departamental
243	9	Universidad de La Guajira	Departamental
244	10	Universidad de Nariño	Departamental

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
245	11	Universidad de Pamplona	Departamental
246	12	Universidad de Sucre	Departamental
247	13	Universidad del Magdalena	Departamental
248	14	Universidad Francisco de Paula Santander	Departamental
		Total Departamental	14
249	1	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Municipal
		Total Municipal	1
250	1	Universidad Nacional de Colombia	Nacional
251	2	Universidad de Caldas	Nacional
252	3	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Nacional
253	4	Universidad Tecnológica de Pereira	Nacional
254	5	Universidad del Cauca	Nacional
255	6	Universidad Militar Nueva Granada	Nacional
256	7	Universidad Pedagógica Nacional	Nacional
257	8	Universidad de Córdoba	Nacional
258	9	Universidad de la Amazonia	Nacional
259	10	Universidad de los Llanos	Nacional
260	11	Universidad del Pacífico	Nacional
261	12	Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD	Nacional
262	13	Universidad Popular del Cesar	Nacional
263	14	Universidad Surcolombiana	Nacional

Fuente: Autoría propia.

Id. Gral	Cns. País	Institución	Carácter / naturaleza jurídica
264	15	Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luis Córdoba”	Nacional
265	16	Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Nacional
266	17	Escuela naval de cadetes almirante Padilla	Nacional
		Total Nacional	17
		Total general Colombia	32
		Total general universidades públicas de América Latina	266

Notas: Las universidades destacadas en negrita no se encontraban en funcionamiento para el año 2013.

Anexo B. Categorías y subcategorías de capital intelectual para aplicación de análisis de contenido

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1			Capital humano (CH)	Información respecto a Capital Humano - CH o referente a las personas, que se identifique sea divulgada en los informes anuales por parte de las universidades públicas de los países en estudio de Latinoamérica.
1	1		Tipología del personal vinculado a la universidad	Información divulgada con relación al personal (empleado o nó), vinculado con la universidad (datos históricos de crecimiento o disminución de la nómina de personal, conocimiento, experiencia, trayectoria laboral, compromiso y reputación, estructuras de edad del personal, tipo de contratos, total de empleados por cada tipo de contrato, número de personas dedicadas o vinculadas a la investigación/investigadores, número total de profesores/docentes por cada tipo de vinculación laboral, número total de auxiliares de docencia e investigación, rotación/fluctuación del personal o de empleados, tiempo promedio de vinculación del personal científico, entre otros)
1	1	1	Tipología del personal - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, con relación al personal (empleado o nó), vinculado con la universidad.
1	1	2	Tipología del personal - numérica	Información divulgada de manera numérica, con relación al personal (empleado o nó), vinculado con la universidad.

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	1	3	Tipología del personal - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, con relación al personal (empleado o nó), vinculado con la universidad.
1	2		Cualificación académica y profesional del personal docente e investigador	Información precisa de las cualidades tanto académicas como profesionales de los docentes (profesores) e investigadores vinculados con la universidad (experiencia profesional de docentes e investigadores, nivel de educación del personal docente e investigador, Magíster, Doctor, formación especializada de docentes e investigadores, crecimiento o disminución en la capacidad académica y profesional de docentes e investigadores, porcentaje de docentes e investigadores, porcentaje de servidores públicos, entre otros)
1	2	1	Cualificación académica y profesional de docentes e investigadores - discursiva	Información precisa, divulgada de manera narrativa/discursiva, de las cualidades tanto académicas como profesionales de los docentes (profesores) e investigadores vinculados con la universidad
1	2	2	Cualificación académica y profesional de docentes e investigadores - numérica	Información precisa, divulgada de manera numérica, de las cualidades tanto académicas como profesionales de los docentes (profesores) e investigadores vinculados con la universidad
1	2	3	Cualificación académica y profesional de docentes e investigadores - monetaria	Información precisa, divulgada en términos de cuantificación monetaria, de las cualidades tanto académicas como profesionales de los docentes (profesores) e investigadores vinculados con la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	2	3	Cualificación académica y profesional de docentes e investigadores - monetaria	Información precisa, divulgada en términos de cuantificación monetaria, de las cualidades tanto académicas como profesionales de los docentes (profesores) e investigadores vinculados con la universidad
1	3		Productividad científica y académica	Información sobre resultados de los procesos investigativos y del desarrollo de la actividad docente adelantados por el personal adscrito a la universidad (productividad científica, productividad académica, ponencias en eventos, libros, artículos publicados tanto especializados como de divulgación, material didáctico, coordinación de eventos, coordinación de tesis, capítulo de libro, capítulos de libros, estímulos a la producción, becas, desarrollo del conocimiento, publicaciones, entre otros)
1	3	1	Productividad científica y académica - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, sobre resultados de los procesos investigativos y del desarrollo de la actividad docente adelantados por el personal adscrito a la universidad
1	3	2	Productividad científica y académica - numérica	Información divulgada de manera numérica, sobre resultados de los procesos investigativos y del desarrollo de la actividad docente adelantados por el personal adscrito a la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	3	3	Productividad científica y académica - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, sobre resultados de los procesos investigativos y del desarrollo de la actividad docente adelantados por el personal adscrito a la universidad
1	4		Productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo	Información asociada con la productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo, empleados por la universidad durante un determinado período. Se presenta así una relación entre los resultados obtenidos (producidos) y los medios empleados
1	4	1	Productividad servicios de administración, académicos y de apoyo - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, asociada con la productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo, empleados por la universidad
1	4	2	Productividad servicios de administración, académicos y de apoyo - numérica	Información divulgada de manera numérica, asociada con la productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo, empleados por la universidad
1	4	3	Productividad servicios de administración, académicos y de apoyo - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, asociada con la productividad de los servicios de administración, académicos y de apoyo, empleados por la universidad
1	5		Cualificación académica y profesional del personal administrativo y de servicios	Información precisa de las cualidades tanto académicas como profesionales del personal administrativo y de servicios vinculado con la universidad (experiencia profesional del personal administrativo y de servicios, formación especializada del personal administrativo y de servicios, crecimiento o disminución en la capacidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
				académica y profesional del personal administrativo y de servicios, porcentaje de personas vinculadas como personal administrativo y de servicios, porcentaje de servidores públicos, empleados oficiales, entre otros)
1	5	1	Cualificación académica y profesional administrativos y servicios - discursiva	Información precisa divulgada de manera narrativa/discursiva, de las cualidades tanto académicas como profesionales del personal administrativo y de servicios vinculado con la universidad
1	5	2	Cualificación académica y profesional administrativos y servicios - numérica	Información precisa divulgada de manera numérica, de las cualidades tanto académicas como profesionales del personal administrativo y de servicios vinculado con la universidad
1	5	3	Cualificación académica y profesional administrativos y servicios - monetaria	Información precisa divulgada en términos de cuantificación monetaria, de las cualidades tanto académicas como profesionales del personal administrativo y de servicios vinculado con la universidad
1	6		Eficiencia del capital humano	Información relacionada con la disposición del Capital Humano para el logro de los fines misionales o cumplimiento del objetivo social (logro del objetivo misional, tasa de acierto/éxito en los programas/las convocatorias de investigación de Colciencias, eficiencia en la docencia, desempeño del personal, actualización de procesos, mejoramiento continuo, mejoras en los procesos y procedimientos, cumplimiento del objeto social, desarrollo de las universidades, resultados,

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
				alcanzados, productividad del personal, productividad y rendimiento organizacional, logro de los planes de desempeño individual, estímulo a la creatividad y a la innovación del conocimiento, programas acreditados de alta calidad, proporción del personal de apoyo, entre otros)
1	6	1	Eficiencia capital humano - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con la disposición del Capital Humano para el logro de los fines misionales o cumplimiento del objetivo social
1	6	2	Eficiencia capital humano - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con la disposición del Capital Humano para el logro de los fines misionales o cumplimiento del objetivo social
1	6	3	Eficiencia capital humano - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con la disposición del Capital Humano para el logro de los fines misionales o cumplimiento del objetivo social
1	7		Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado y postgrado	Información que presenta la capacidad que tiene la universidad para cumplir con su función misional relacionada con la enseñanza a nivel de pregrado (promedio de duración de estudios, programas de retención estudiantil, tasa/razón de abandono o deserción académica, tasa de graduación, total de estudiantes graduados, profesor por estudiante, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	7	1	Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado y postgrado - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que presenta la capacidad que tiene la universidad para cumplir con su función misional relacionada con la enseñanza a nivel de pregrado
1	7	2	Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado y postgrado - numérica	Información divulgada de manera numérica, que presenta la capacidad que tiene la universidad para cumplir con su función misional relacionada con la enseñanza a nivel de pregrado
1	7	3	Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado y postgrado - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que presenta la capacidad que tiene la universidad para cumplir con su función misional relacionada con la enseñanza a nivel de pregrado
1	8		Capacidades y competencias docentes	Información que presente las capacidades y competencias de los docentes (profesores) en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad (habilidades y capacidades docentes, capacidad didáctica, innovación, creatividad, innovación docente, calidad docente, idiomas, prácticas docentes, dominio de idiomas, bilingüismo, aprendizaje de los estudiantes entre otros)
1	8	1	Capacidades y competencias docentes - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que presente las capacidades y competencias de los profesores en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	8	2	Capacidades y competencias docentes - numérica	Información divulgada de manera numérica, que presente las capacidades y competencias de los profesores en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad
1	8	3	Capacidades y competencias docentes - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que presente las capacidades y competencias de los profesores en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad
1	9		Capacidades y competencias investigativas	Información que presente las capacidades y competencias del personal vinculado a la investigación en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad (fondos no institucionales, recursos no institucionales, contratos de investigación, habilidades y capacidades investigativas, personal dedicado a la investigación, calidad de la investigación, participación en proyectos nacionales e internacionales, porcentaje de doctores, en términos de seis años, entre otros)
1	9	1	Capacidades y competencias investigativas - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que presente las capacidades y competencias del personal vinculado a la investigación en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad
1	9	2	Capacidades y competencias investigativas - numérica	Información divulgada de manera numérica, que presente las capacidades y competencias del personal vinculado a la investigación en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	9	3	Capacidades y competencias investigativas - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que presente las capacidades y competencias del personal vinculado a la investigación en desarrollo de su actividad al servicio de la universidad
1	10		Capacidad para trabajar en equipo	Información que deje entrever la presencia de sinergias y la capacidad existente entre el personal vinculado a la universidad, para trabajar en equipo (trabajo en equipo, trabajo colaborativo, entre otros)
1	10	1	Capacidad trabajo en equipo - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que deje entrever la presencia de sinergias y la capacidad existente entre el personal vinculado a la universidad, para trabajar en equipo
1	10	2	Capacidad trabajo en equipo - numérica	Información divulgada de manera numérica, que deje entrever la presencia de sinergias y la capacidad existente entre el personal vinculado a la universidad, para trabajar en equipo
1	10	3	Capacidad trabajo en equipo - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que deje entrever la presencia de sinergias y la capacidad existente entre el personal vinculado a la universidad, para trabajar en equipo
1	11		Capacidad de liderazgo y gestión	Información que evidencie la capacidad de liderazgo y gestión del personal vinculado a la universidad (condiciones del trabajo docente, motivación, líderes, influencia, cambios y mejoras educativas, liderando, liderazgo, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	11	1	Capacidad liderazgo y gestión - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que evidencie la capacidad de liderazgo y gestión del personal vinculado a la universidad
1	11	2	Capacidad liderazgo y gestión - numérica	Información divulgada de manera numérica, que evidencie la capacidad de liderazgo y gestión del personal vinculado a la universidad
1	11	3	Capacidad liderazgo y gestión - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que evidencie la capacidad de liderazgo y gestión del personal vinculado a la universidad
1	12		Actividades de capacitación y formación	Información que destaque las actividades asociadas con los procesos de capacitación y formación del Capital Humano vinculado a la universidad (participación en planes de educación formal e informal, mejoramiento continuo, formación del personal, capacitación del personal, gasto/costo de formación y educación, planes de formación, capacitación y entrenamiento del personal académico y administrativo, entre otros)
1	12	1	Actividades capacitación y formación - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que destaque las actividades asociadas con los procesos de capacitación y formación del Capital Humano vinculado a la universidad
1	12	2	Actividades capacitación y formación - numérica	Información divulgada de manera numérica, que destaque las actividades asociadas con los procesos de capacitación y formación del Capital Humano vinculado a la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
1	12	3	Actividades capacitación y formación - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que destaque las actividades asociadas con los procesos de capacitación y formación del Capital Humano vinculado a la universidad
2			Capital estructural (CE)	Información respecto a Capital Estructural - CE o referente a los recursos, tecnologías, métodos y procesos, que permiten que la organización funcione, y que se identifique sea divulgada en los informes anuales por parte de las universidades públicas de los países en estudio de Latinoamérica.
2	1		Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la cualificación e innovación pedagógica	Información relacionada con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirvan de apoyo y respaldo a la cualificación e innovación pedagógica por parte del personal vinculado con la universidad (infraestructura física, infraestructura de comunicaciones, infraestructura tecnológica, herramientas educativas, inversiones en bibliotecas, dotación de material bibliográfico, dotación de medios electrónicos, inversiones en laboratorios, entre otros)
2	1	1	Instalaciones y recursos materiales para la cualificación e innovación pedagógica - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirvan de apoyo y respaldo a la cualificación e innovación pedagógica por parte del personal vinculado con la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	1	2	Instalaciones y recursos materiales para la cualificación e innovación pedagógica - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirvan de apoyo y respaldo a la cualificación e innovación pedagógica por parte del personal vinculado con la universidad
2	1	3	Instalaciones y recursos materiales para la cualificación e innovación pedagógica - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirvan de apoyo y respaldo a la cualificación e innovación pedagógica por parte del personal vinculado con la universidad
2	2		Instalaciones y recursos materiales de apoyo a la investigación, desarrollo y la innovación	Información relacionada con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirvan de apoyo y respaldo a la investigación, desarrollo y la innovación por parte del personal vinculado con la universidad (infraestructura física, infraestructura de comunicaciones, infraestructura tecnológica, herramientas educativas, inversiones en bibliotecas, dotación de material bibliográfico, dotación de medios electrónicos, inversiones en laboratorios, entre otros)
2	2	1	Instalaciones y recursos materiales para la IDI - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirven de apoyo y respaldo a la I+D+I
2	2	2	Instalaciones y recursos materiales para la IDI - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirven de apoyo y respaldo a la I+D+I

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	2	3	Instalaciones y recursos materiales para la IDI - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con las instalaciones físicas y los recursos materiales que sirven de apoyo y respaldo a la I+D+I
2	3		Gestión de la calidad	Información que hace alusión al sistema de gestión de la calidad aplicado por la universidad durante un determinado período (estructura de trabajo, procesos, personal asignado, satisfacción de los usuarios en los servicios prestados, norma ISO 9001:2008, entre otros)
2	3	1	Gestión de la calidad - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que hace alusión al sistema de gestión de la calidad aplicado por la universidad
2	3	2	Gestión de la calidad - numérica	Información divulgada de manera numérica, que hace alusión al sistema de gestión de la calidad aplicado por la universidad
2	3	3	Gestión de la calidad - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que hace alusión al sistema de gestión de la calidad aplicado por la universidad
2	4		Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional	Información de todas aquellas actividades y procesos relacionados con la evaluación y cualificación de la universidad (programas con registro calificado, programas acreditados de alta calidad, acreditación institucional de alta calidad, procesos de autoevaluación con fines de acreditación de calidad, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	4	1	Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, de todas aquellas actividades y procesos relacionados con la evaluación y cualificación de la universidad
2	4	2	Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional - numérica	Información divulgada de manera numérica, de todas aquellas actividades y procesos relacionados con la evaluación y cualificación de la universidad
2	4	3	Actividades y procesos de evaluación y cualificación institucional - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, de todas aquellas actividades y procesos relacionados con la evaluación y cualificación de la universidad
2	5		Estructura organizacional	Información sobre la estructura organizacional de la universidad (capacidad de la universidad, entorno operativo, entre otros)
2	5	1	Estructura organizacional - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, respecto a la estructura organizacional de la universidad
2	5	2	Estructura organizacional - numérica	Información divulgada de manera numérica, respecto a la estructura organizacional de la universidad
2	5	3	Estructura organizacional - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, respecto a la estructura organizacional de la universidad
2	6		Cultura, valores y filosofía organizacionales	Información respecto a la cultura, los valores y la filosofía, vigentes e inmersos en la cotidianidad del quehacer universitario.
2	6	1	Cultura, valores y filosofía organizacionales - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, respecto a la cultura, los valores y la filosofía, vigentes e inmersos en la cotidianidad del quehacer universitario

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	6	2	Cultura, valores y filosofía organizacionales - numérica	Información divulgada de manera numérica, respecto a la cultura, los valores y la filosofía, vigentes e inmersos en la cotidianidad del quehacer universitario
2	6	3	Cultura, valores y filosofía organizacionales - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, respecto a la cultura, los valores y la filosofía, vigentes e inmersos en la cotidianidad del quehacer universitario
2	7		Gestión y organización de la docencia	Información asociada con los procesos de gestión y organización de la docencia en la universidad (condiciones laborales, comunicación interna de resultados, redes académicas, intercambio periódico con profesores extranjeros, incentivos a la docencia, proceso interno de difusión de conocimiento, estrategias institucionales para la promoción de la docencia, capacidad para reproducir y compartir el conocimiento, entre otros)
2	7	1	Gestión y organización de la docencia - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que se encuentra asociada con los procesos de gestión y organización de la docencia en la universidad
2	7	2	Gestión y organización de la docencia - numérica	Información divulgada de manera numérica, que se encuentra asociada con los procesos de gestión y organización de la docencia en la universidad
2	7	3	Gestión y organización de la docencia - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que se encuentra asociada con los procesos de gestión y organización de la docencia en la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	8		Gestión y organización de la investigación	Información que haga alusión a los procesos de gestión y organización de la investigación en la universidad (condiciones laborales, comunicación interna de resultados, redes de investigación, intercambio periódico con investigadores extranjeros, gestión eficiente de proyectos de investigación, incentivos a la investigación, proceso interno de difusión de conocimiento científico, estrategias institucionales para la promoción de la investigación, capacidad para reproducir y compartir el conocimiento científico, lectura de tesis, entre otros)
2	8	1	Gestión y organización de la investigación - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que haga alusión a los procesos de gestión y organización de la investigación en la universidad
2	8	2	Gestión y organización de la investigación - numérica	Información divulgada de manera numérica, que haga alusión a los procesos de gestión y organización de la investigación en la universidad
2	8	3	Gestión y organización de la investigación - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que haga alusión a los procesos de gestión y organización de la investigación en la universidad
2	9		Organización de eventos científicos, culturales y sociales	Información relacionada con la organización y realización de eventos de índole científico, cultural y social, con la cual se denota la capacidad y disposición de recursos que visibilizan la labor de la universidad (congresos, conferencias, coloquios, encuentros, jornadas, simposios, exposiciones, foros, ferias, talleres, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	9	1	Organización de eventos científicos, culturales y sociales - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con la organización y realización de eventos de índole científico, cultural y social, con la cual se denota la capacidad y disposición de recursos que visibilizan la labor de la universidad
2	9	2	Organización de eventos científicos, culturales y sociales - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con la organización y realización de eventos de índole científico, cultural y social, con la cual se denota la capacidad y disposición de recursos que visibilizan la labor de la universidad
2	9	3	Organización de eventos científicos, culturales y sociales - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con la organización y realización de eventos de índole científico, cultural y social, con la cual se denota la capacidad y disposición de recursos que visibilizan la labor de la universidad
2	10		Esfuerzo en innovación y desarrollo	Información relacionada con la disposición de recursos a la innovación y desarrollo, por parte de la universidad (costo y/o gasto en innovación y desarrollo, personal dedicado a la innovación y desarrollo, materiales y recursos aplicados a la innovación y desarrollo, entre otros)
2	10	1	Esfuerzo en innovación y desarrollo - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con la disposición de recursos a la innovación y desarrollo, por parte de la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	10	2	Esfuerzo en innovación y desarrollo - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con la disposición de recursos a la innovación y desarrollo, por parte de la universidad
2	10	3	Esfuerzo en innovación y desarrollo - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con la disposición de recursos a la innovación y desarrollo, por parte de la universidad
2	11		Propiedad intelectual	Información relacionada con los derechos de propiedad intelectual con que cuenta la universidad como resultado del desarrollo de su actividad fundamental (derechos de propiedad, patentes concedidas, licencias concedidas, software desarrollado, derechos de autor, marcas, protocolos, secretos industriales, entre otros)
2	11	1	Propiedad intelectual - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con los derechos de propiedad intelectual con que cuenta la universidad como resultado del desarrollo de su actividad fundamental
2	11	2	Propiedad intelectual - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con los derechos de propiedad intelectual con que cuenta la universidad como resultado del desarrollo de su actividad fundamental
2	11	3	Propiedad intelectual - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con los derechos de propiedad intelectual con que cuenta la universidad como resultado del desarrollo de su actividad fundamental

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	12		Sistema de información	Información alusiva al sistema de información que respalda y apoya las actividades en la universidad (infraestructura de conocimiento, procesos documentados, bases de datos existentes, rutinas, tecnologías de la información, utilización de TICs, entre otros)
2	12	1	Sistema de información - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, alusiva al sistema de información que respalda y apoya las actividades en la universidad
2	12	2	Sistema de información - numérica	Información divulgada de manera numérica, alusiva al sistema de información que respalda y apoya las actividades en la universidad
2	12	3	Sistema de información - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, alusiva al sistema de información que respalda y apoya las actividades en la universidad
2	13		Capacidad tecnológica	Información que revela la capacidad tecnológica con que se cuenta o está bajo el control y al servicio de la universidad (costo y/o gasto total en tecnología, disponibilidad y uso de programas informáticos, uso de intranet/internet, acceso a sitios de internet, tecnologías de punta, infraestructura tecnológica, entre otros)
2	13	1	Capacidad tecnológica - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que revela la capacidad tecnológica con que se cuenta o está bajo el control y al servicio de la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
2	13	2	Capacidad tecnológica - numérica	Información divulgada de manera numérica, que revela la capacidad tecnológica con que se cuenta o está bajo el control y al servicio de la universidad
2	13	3	Capacidad tecnológica - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que revela la capacidad tecnológica con que se cuenta o está bajo el control y al servicio de la universidad
3			Capital relacional (CR)	Información respecto a Capital Relacional - CR o referente a las capacidades que ha desarrollado la universidad para satisfacer las necesidades de sus clientes potenciales y reales, y que se identifique sea divulgada en los informes anuales por parte de las universidades públicas de los países en estudio de Latinoamérica.
3	1		Movilidad de docentes e investigadores	Información que de cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de docentes (profesores) e investigadores adscritos a la universidad (movilidad entrante, movilidad saliente, intercambios, convenios pactados tanto a nivel nacional como internacional, porcentaje de docentes con beca de investigación, docentes e investigadores en intercambio a nivel nacional o internacional, convocatorias, modalidades de movilidad: pasantías, estancias cortas, investigación y cotutela de tesis, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	1	1	Movilidad docente e investigadores - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que dé cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de profesores e investigadores adscritos a la universidad
3	1	2	Movilidad docente e investigadores - numérica	Información divulgada de manera numérica, que dé cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de profesores e investigadores adscritos a la universidad
3	1	3	Movilidad docente e investigadores - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que dé cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de profesores e investigadores adscritos a la universidad
3	2		Movilidad de estudiantes de postgrado	Información que dé cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de los estudiantes de postgrado adscritos a la universidad (pasantías doctorales, movilidad estudiantil y académica, movilidad entrante de estudiantes, movilidad saliente de estudiantes, movilidad académica, porcentaje de estudiantes de postgrado con beca de investigación, estudiantes de postgrado en intercambio a nivel nacional o internacional, intercambios, convenios pactados tanto a nivel nacional como internacional, convocatorias, modalidades de movilidad: pasantías, estancias cortas, investigación y cotutela de tesis, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	2	1	Movilidad estudiantes postgrado - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que dé cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de los estudiantes de postgrado adscritos a la universidad
3	2	2	Movilidad estudiantes postgrado - numérica	Información divulgada de manera numérica, que dé cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de los estudiantes de postgrado adscritos a la universidad
3	2	3	Movilidad estudiantes postgrado - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que dé cuenta de la movilidad que tanto a nivel nacional como internacional se lleve a cabo por parte de los estudiantes de postgrado adscritos a la universidad
3	3		Satisfacción de los estudiantes/alumnos/discentes	Información relacionada con la satisfacción expresada por los estudiantes con relación a los servicios recibidos en la universidad durante su proceso de formación, la cual constituye la percepción de calidad de la educación por parte de los estudiantes (satisfacción con la labor del profesor, satisfacción con la programación de asignaturas, configuración de planes de estudio, oferta académica, infraestructura para el proceso formativo, servicios universitarios, seguridad dentro de las instalaciones, comodidad de las aulas/salones de clase, instalaciones deportivas, labores de limpieza de la universidad, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	3	1	Satisfacción de los estudiantes - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con la satisfacción expresada por los estudiantes con respecto a los servicios recibidos en la universidad durante su proceso de formación, la cual constituye la percepción de calidad de la educación por parte de los estudiantes
3	3	2	Satisfacción de los estudiantes - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con la satisfacción expresada por los estudiantes con respecto a los servicios recibidos en la universidad durante su proceso de formación, la cual constituye la percepción de calidad de la educación por parte de los estudiantes
3	3	3	Satisfacción de los estudiantes - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con la satisfacción expresada por los estudiantes con respecto a los servicios recibidos en la universidad durante su proceso de formación, la cual constituye la percepción de calidad de la educación por parte de los estudiantes
3	4		Empleabilidad de los egresados graduados	Información que destaque el conjunto de aptitudes y actitudes que le permiten a un egresado graduado de la universidad conseguir y conservar un empleo (mercado laboral, situación en el mercado laboral de los egresados graduados, pertinencia de los programas académicos ofertados, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	4	1	Empleabilidad de egresados graduados - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que destaque el conjunto de aptitudes y actitudes que le permiten a un egresado graduado de la universidad conseguir y conservar un empleo
3	4	2	Empleabilidad de egresados graduados - numérica	Información divulgada de manera numérica, que destaque el conjunto de aptitudes y actitudes que le permiten a un egresado graduado de la universidad conseguir y conservar un empleo
3	4	3	Empleabilidad de egresados graduados - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que destaque el conjunto de aptitudes y actitudes que le permiten a un egresado graduado de la universidad conseguir y conservar un empleo
3	5		Relaciones con los estudiantes/alumnos/discentes	Información que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con sus estudiantes, alumnos o discentes (capacidad de respuesta a las necesidades de los estudiantes, relaciones permanentes con los egresados graduados, entre otros)
3	5	1	Relaciones con los estudiantes - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con sus estudiantes
3	5	2	Relaciones con los estudiantes - numérica	Información divulgada de manera numérica, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con sus estudiantes

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	5	3	Relaciones con los estudiantes - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con sus estudiantes
3	6		Relaciones con el mundo empresarial	Información que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno empresarial (spin-offs o “proyectos por extensión”, proyectos de investigación y desarrollo, contratos y proyectos de Investigación+Desarrollo+Innovación, nuevos socios de cooperación, número de empresas derivadas, empleos creados por empresas derivadas, entre otros)
3	6	1	Relaciones con entorno empresarial - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno empresarial
3	6	2	Relaciones con entorno empresarial - numérica	Información divulgada de manera numérica, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno empresarial
3	6	3	Relaciones con entorno empresarial - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno empresarial

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	7		Relaciones con la sociedad en general	Información que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno social, sociedad o ciudadanía (representación institucional en organizaciones externas, colaboración en proyectos nacionales e internacionales, personal ocupando cargos de representatividad social e importancia estratégica, entre otros)
3	7	1	Relaciones con la sociedad en general - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno social, sociedad o ciudadanía
3	7	2	Relaciones con la sociedad en general - numérica	Información divulgada de manera numérica, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno social, sociedad o ciudadanía
3	7	3	Relaciones con la sociedad en general - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con su entorno social, sociedad o ciudadanía
3	8		Relaciones con los medios de comunicación	Información que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con los medios de comunicación (relaciones públicas, ambiente en la comunidad, comunicados de prensa, conferencias de prensa, anuncios, noticias, entre otros)

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	8	1	Relaciones con los medios de comunicación - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con los medios de comunicación
3	8	2	Relaciones con los medios de comunicación - numérica	Información divulgada de manera numérica, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con los medios de comunicación
3	8	3	Relaciones con los medios de comunicación - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que permita identificar como son los vínculos y relaciones establecidos entre la universidad con los medios de comunicación
3	9		Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas	Información a través de la cual se evidencian las colaboraciones y contactos establecidos con entidades, instituciones u organizaciones tanto públicas como privadas (actividades en comités, jurados, juntas, consejos u otro tipo de ente representativo, servicios de medición y análisis de laboratorio y opiniones de expertos, arrendamiento de locales y equipos, entre otros)
3	9	1	Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, a través de la cual se evidencian las colaboraciones y contactos establecidos con entidades, instituciones u organizaciones tanto públicas como privadas

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	9	2	Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas - numérica	Información divulgada de manera numérica, a través de la cual se evidencian las colaboraciones y contactos establecidos con entidades, instituciones u organizaciones tanto públicas como privadas
3	9	3	Colaboraciones y contactos con organizaciones públicas y privadas - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, a través de la cual se evidencian las colaboraciones y contactos establecidos con entidades, instituciones u organizaciones tanto públicas como privadas
3	10		Colaboración con otras universidades	Información a través de la cual se da cuenta de la colaboración de la universidad con otras universidades tanto a nivel nacional como internacional (convenios inter-universidades, movilidad colaborativa entre universidades, intercambio de recursos y capacidades, servicios de medición y análisis de laboratorio, arrendamiento de locales y equipos, entre otros)
3	10	1	Colaboración con otras universidades - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, a través de la cual se da cuenta de la colaboración de la universidad con otras universidades tanto a nivel nacional como internacional
3	10	2	Colaboración con otras universidades - numérica	Información divulgada de manera numérica, a través de la cual se da cuenta de la colaboración de la universidad con otras universidades tanto a nivel nacional como internacional

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	10	3	Colaboración con otras universidades - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, a través de la cual se da cuenta de la colaboración de la universidad con otras universidades tanto a nivel nacional como internacional
3	11		Vínculos estratégicos	Información que revela los diferentes vínculos estratégicos establecidos por la universidad en procura del cumplimiento de su objeto social fundamental (convenios, contratos, becas de investigación en el exterior/internacionales, científicos internacionales en la universidad, nuevos socios, nuevos vínculos de cooperación, entre otros)
3	11	1	Vínculos estratégicos - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que revela los diferentes vínculos estratégicos establecidos por la universidad en procura del cumplimiento de su objeto social fundamental
3	11	2	Vínculos estratégicos - numérica	Información divulgada de manera numérica, que revela los diferentes vínculos estratégicos establecidos por la universidad en procura del cumplimiento de su objeto social fundamental
3	11	3	Vínculos estratégicos - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que revela los diferentes vínculos estratégicos establecidos por la universidad en procura del cumplimiento de su objeto social fundamental
3	12		Relaciones con instituciones de calidad	Información que alude a los vínculos y relaciones establecidos con instituciones u organizaciones de calidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	12	1	Relaciones con instituciones de calidad - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que alude a los vínculos y relaciones establecidos con instituciones u organizaciones de calidad
3	12	2	Relaciones con instituciones de calidad - numérica	Información divulgada de manera numérica, que alude a los vínculos y relaciones establecidos con instituciones u organizaciones de calidad
3	12	3	Relaciones con instituciones de calidad - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que alude a los vínculos y relaciones establecidos con instituciones u organizaciones de calidad
3	13		Aplicación y difusión de la investigación	Información que dé cuenta de la aplicación y difusión de la investigación desarrollada en la universidad (tesis finalizadas/terminadas de doctorados y maestrías, difusión de resultados de la investigación, producción y difusión científica, participación en eventos académicos y científicos, apropiación social de la investigación, transferencia de conocimiento, entre otros)
3	13	1	Aplicación y difusión de la investigación - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que dé cuenta de la aplicación y difusión de la investigación desarrollada en la universidad
3	13	2	Aplicación y difusión de la investigación - numérica	Información divulgada de manera numérica, que dé cuenta de la aplicación y difusión de la investigación desarrollada en la universidad
3	13	3	Aplicación y difusión de la investigación - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que de cuenta de la aplicación y difusión de la investigación desarrollada en la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	14		Imagen universitaria	Información relacionada con la imagen de la universidad o con la identidad visual de la misma (imagen de la universidad, identidad visual de la universidad, relevancia y calidad de las contribuciones efectuadas por la universidad, acreditación institucional, campañas publicitarias, sitio web institucional, entre otros)
3	14	1	Imagen universitaria - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con la imagen de la universidad o con la identidad visual de la misma
3	14	2	Imagen universitaria - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con la imagen de la universidad o con la identidad visual de la misma
3	14	3	Imagen universitaria - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con la imagen de la universidad o con la identidad visual de la misma
3	15		Notoriedad/reputación regional, nacional e internacional de la universidad	Información relacionada con la reputación y/ notoriedad que tiene la universidad (reputación de la universidad, hechos o eventos por los que se destaque la universidad, reconocimientos, premios, distinciones, entre otros)
3	15	1	Reputación regional, nacional e internacional - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, en relación con la reputación y/ notoriedad que tiene la universidad
3	15	2	Reputación regional, nacional e internacional - numérica	Información divulgada de manera numérica, en relación con la reputación y/ notoriedad que tiene la universidad

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	15	3	Reputación regional, nacional e internacional - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, en relación con la reputación y/ notoriedad que tiene la universidad
3	16		Compromiso social y cultural	Información que hace alusión al compromiso social y cultural de la universidad (programas culturales y sociales, proyectos de extensión y transferencia, exclusión social, constitución y participación de redes en el ámbito social y cultural, sensibilización, promoción de la igualdad, perspectiva de género, actividades culturales, actividades sociales, uso de medios de comunicación al servicio de actividades sociales y culturales, responsabilidad social, misión social, papel social, función social, entre otros)
3	16	1	Compromiso social y cultural - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que hace alusión al compromiso social y cultural de la universidad
3	16	2	Compromiso social y cultural - numérica	Información divulgada de manera numérica, que hace alusión al compromiso social y cultural de la universidad
3	16	3	Compromiso social y cultural - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que hace alusión al compromiso social y cultural de la universidad
3	17		Responsabilidad medioambiental	Información que destaque la responsabilidad medioambiental de la universidad (responsabilidad ambiental, criterios ambientales, política ambiental, acciones ambientales de la universidad, prácticas ambientales, protección del ambiente, problemas

Código			Categorías/subcategorías	Definición de categorías/subcategorías
3	17		Responsabilidad medioambiental	ambientales, cultura ambiental, desarrollo sustentable, impacto ambiental, dimensión ambiental, recursos naturales, conservación del ambiente, calidad de vida, recursos del ambiente, entre otros)
3	17	1	Responsabilidad medioambiental - discursiva	Información divulgada de manera narrativa/discursiva, que destaque la responsabilidad medioambiental de la universidad
3	17	2	Responsabilidad medioambiental - numérica	Información divulgada de manera numérica, que destaque la responsabilidad medioambiental de la universidad
3	17	3	Responsabilidad medioambiental - monetaria	Información divulgada en términos de cuantificación monetaria, que destaque la responsabilidad medioambiental de la universidad

Fuente: Autoría propia a partir de Ramírez et al. (2011, p. 375-376).

Notas:

C	Categorías (códigos de primer orden)	3
SP	Subcategorías primarias (códigos de 2do orden)	42
SS	Subcategorías secundarias (cdgos de 3er orden)	126

Anexo C. Divulgación de información sobre el «capital intelectual» de las universidades

26/9/2018

49286_20180927_02232888741100_.html



DIVULGACIÓN-DE-INFORMACIÓN-SOBRE-CAPITAL-INTELLECTUAL-DE-LAS-UNIVERSIDADES-PÚBLICAS

1. Información general respecto al cuestionario.

1.

Respetado participante, por favor, lea esto antes de iniciar

El objetivo de este estudio es identificar los requerimientos informativos sobre el «Capital Intelectual» de las universidades públicas colombianas.

Su opinión sobre el «Capital Intelectual» en las universidades públicas colombianas, es de especial importancia y utilidad, para favorecer el proceso de rendición de cuentas y la transparencia informacional en las entidades públicas universitarias de Colombia.

El autor del estudio, agradece responder con la mayor sinceridad posible, asegurando que la información que usted proporcione permanecerá confidencial y bajo reserva, y sólo con propósitos de análisis, es decir, ella se adicionará a las respuestas de otros participantes de manera agregada y totalmente anónima. Los resultados del análisis a la información serán utilizados para fines exclusivamente académicos.

Estudio liderado por **Jhon Jairo García Suárez**,
jhon.jairo.garcia@correounivalle.edu.co.

candidato a doctor en la Universidad del Valle y profesor de la Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, UPTC.

Su colaboración es muy importante para el éxito del estudio.

file:///C:/Users/User/Downloads/49286_20180927_02232888741100_.html

1/10

Fuente: Autoría propia a partir de Ramírez et al. (2011, p. 375-376).

**Anexo D. Identificación de variables generadas de la encuesta aplicada a los miembros del
consejo superior universitario, para conglomerar**

Cns.	Nombre	Etiqueta	Valores
1	consentimiento	Consentimiento informado	1: Sí; 2: No
2	estamento	Estamento representado. Identifica el estamento al cual representa el miembro del Consejo Superior que participa en desarrollo del instrumento.	1: Dirección universitaria; 2: Estudiantes; 3: Entidades gubernamentales; 4: Egresados graduados; 5: Autoridades académicas; 6: Sector productivo; 7: Entidades de control y vigilancia; 8: Profesores universitarios
3	universidad	Identificación universidad pública	1: Universidad de Antioquia; 2: Universidad de Caldas; 3: Universidad del Valle; 4: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; 5: Universidad Industrial de Santander; 6: Universidad Tecnológica de Pereira; 7: Universidad de Cartagena; 8: Universidad del Cauca; 9: Universidad del Tolima; 10: Universidad Militar Nueva Granada; 11: Universidad del Atlántico; 12: Universidad Pedagógica Nacional; 13:

3	universidad	Identificación universidad pública	Universidad del Quindío; 14: Universidad de Córdoba; 15: Universidad de Cundinamarca; 16: Universidad de la Amazonia; 17: Universidad de la Guajira; 18: Universidad de los Llanos; 19: Universidad de Nariño; 20: Universidad del Pacífico; 21: Universidad de Pamplona; 22: Universidad Nacional Abierta y a Distancia; 23: Universidad de Sucre; 24: Universidad Popular del Cesar; 25: Univ. del Magdalena; 26: Univ: Surcolombiana; 27: Univ. Francisco de Paula Santander; 28: Univ. Tecnológica del Chocó "Diego Luis Córdoba"; 29: Univ. Distrital Francisco José de Caldas; 30: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca; 31: Universidad Nacional de Colombia
4	grado_estudios	Nivel máximo de estudios en que a la fecha se ha graduado	1: Secundaria; 2: Técnico; 3: Tecnólogo; 4: Universitario; 5: Especialización; 6: Maestría; 7: Doctorado; 8: Postdoctorado.

5	conocimiento_ci	Ha escuchado sobre el informe de Capital Intelectual, CI	1: Sí; 2: No; 3: Ns/Nc
6	ci_y_rc	Informar sobre CI aumenta la relevancia de la rendición de cuentas	1: Totalmente en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Indiferente; 4: De acuerdo; 5: Totalmente de acuerdo
7	divulgacion_ci	Mejor manera de divulgar información sobre CI	1: Informe separado; 2: Como parte de los EF; 3: Sección del informe de gestión; 4: Especificación
8	fr_divulgacion	Frecuencia en preparación y divulgación de información sobre CI	1: Semestralmente; 2: Anualmente; 3: Por período rectoral; 4: Especificación.
9	obligatoriedad_ici	Debe generarse obligatoriamente un Informe de Capital Intelectual, ICI	1: Totalmente en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Indiferente; 4: De acuerdo; 5: Totalmente de acuerdo
10	justif_obliga_ici	Justificación obligatoriedad ICI	Ninguna / Opinión del encuestado
11	evidencia_ici	Ha obtenido un informe de CI de la universidad	1: Sí; 2: No; 3: Ns/Nc
12	relevancia_ici	Valoración información sobre CI. Pregunta aplicada a quienes respondan que "Si" le han suministrado informes de	1: No tiene importancia; 2: Poco importante; 3: Importante; 4: Muy importante; 5: Sumamente importante

		capital intelectual por parte de las universidades	
13	valor_usr_pdi	Importancia usuario personal docente e investigador y comunidad científica	Ninguno
14	valor_usr_pas	Importancia usuario personal de administración y servicios y órganos gobierno y dirección universitaria	Ninguno
15	valor_usr_est	Importancia usuario estudiantes	Ninguno
16	valor_usr_comunidad_grl	Importancia usuario público, sociedad civil, ciudadanía o comunidad en general	Ninguno
17	valor_usr_empleadores	Importancia usuario entidades públicas o privadas con planes para emplear graduados universitarios o que aplican la investigación producida por las universidades	Ninguno

18	valor_usr_evcu	Importancia usuario entes de vigilancia y control de las universidades	Ninguno
19	valor_usr_orp	Importancia usuario órganos de representación política	Ninguno
20	otros_usuarios	Especificación de otros posibles usuarios del ICI	Ninguna
21	ch_tipologia_personal	Tipología del personal vinculado a la universidad	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
22	ch_cualificacion_pdi	Cualificación docentes e investigadores	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
23	ch_productiv_cientif	Productividad científica y académica	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
24	ch_cualificacion_pas	Cualificación personal administrativo y de servicios	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante

25	ch_eficiencia	Eficiencia del Capital Humano	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
26	ch_efct_ensnanz	Efectividad de la enseñanza a nivel de pregrado o graduada	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
27	ch_cap_comp_docents	Capacidades y competencias docentes e investigativas	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
28	ch_liderazgo_gestion	Capacidad de liderazgo y gestión, y de trabajo en equipo	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
29	ch_capacit_formacion	Actividades de capacitación y formación	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
30	ce_inf_fis_ai	Infraestructura física de apoyo a la actividad institucional	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
31	ce_gest_calidad	Sistemas de gestión de la calidad, nacionales e internacionales	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante

32	ce_est_cult_vlres_filos	Estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
33	ce_gest_organ_docencia	Gestión y organización de la docencia y de la investigación	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
34	ce_organ_eventos	Organización de eventos científicos, culturales y sociales	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
35	ce_innovac_dllo	Esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
36	ce_inf_tcnlogik	Infraestructura tecnológica institucional: Bases de datos, hardware, software	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
37	cr_movilidad_ai	Movilidad académica e investigativa	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
38	cr_satisf_estud	Satisfacción de los estudiantes frente a	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante

		servicios educativos y no educativos	
39	cr_empleab_graddos	Empleabilidad de los egresados graduados	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
40	cr_relac_universidad	Relaciones nacionales e internacionales de la universidad	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
41	cr_aplic_difus_invest	Aplicación y difusión de la investigación	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
42	cr_imgn_universitaria	Imagen universitaria regional, nacional e internacional	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
43	cr_comp_soc_cult	Compromiso social y cultural	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
44	cr_respnsab_medioamb	Responsabilidad medioambiental	1: nada importante; 2: poco importante; 3: indiferente; 4: importante; 5: muy importante
45	observaciones	Observaciones	Ninguna

Fuente: Autoría propia a partir de Ramírez et al. (2011, p. 375-376).

Anexo E. Tablas de resultados de pruebas para componentes de capital intelectual

Tablas de resultados de pruebas para el componente de capital humano

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	62
Model	6325.32059	5	1265.06412	F(5, 56)	=	6.50
Residual	10892.4216	56	194.507528	Prob > F	=	0.0001
				R-squared	=	0.3674
				Adj R-squared	=	0.3109
Total	17217.7422	61	282.258068	Root MSE	=	13.947

H	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Acreditada						
SI	-12.49409	13.22045	-0.95	0.349	-38.97784	13.98966
Años_acred	4.063399	2.085443	1.95	0.056	-.1142444	8.241043
Por_phd	-116.9601	49.69333	-2.35	0.022	-216.5078	-17.4124
Activos	-.0075079	.0079651	-0.94	0.350	-.023464	.0084481
Inscritos	.488102	.1574003	3.10	0.003	.1727913	.8034128
_cons	13.19863	2.589398	5.10	0.000	8.01144	18.38582

White's test for H₀: homoskedasticity
against H_a: unrestricted heteroskedasticity

chi2(18) = 25.42
Prob > chi2 = 0.1139

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	25.42	18	0.1139
Skewness	13.82	5	0.0168
Kurtosis	2.24	1	0.1346
Total	41.48	24	0.0148

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.934	1	0.3338

H0: no serial correlation

Tablas de resultados de pruebas para el componente de capital estructural

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	62
Model	6024.00607	5	1204.80121	F(5, 56)	=	4.67
Residual	14451.1264	56	258.055828	Prob > F	=	0.0012
				R-squared	=	0.2942
				Adj R-squared	=	0.2312
Total	20475.1325	61	335.657909	Root MSE	=	16.064

E	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Acreditada						
SI	-7.500163	5.546716	-1.35	0.182	-18.61157	3.611245
Activos	-.008138	.0045736	-1.78	0.081	-.0173	.001024
Pphd	-.2775746	.2422355	-1.15	0.257	-.7628307	.2076815
Matriculas	-1.206397	.3048803	-3.96	0.000	-1.817145	-.595648
Graduados	11.4115	2.524481	4.52	0.000	6.354355	16.46864
_cons	13.90425	3.91729	3.55	0.001	6.05697	21.75152

White's test for H0: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(19) = 18.37
Prob > chi2 = 0.4977

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	18.37	19	0.4977
Skewness	9.47	5	0.0916
Kurtosis	1.09	1	0.2958
Total	28.94	25	0.2665

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.079	1	0.7781

H0: no serial correlation

Tablas de resultados de pruebas para el componente de capital relacional

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	62
Model	4402.79826	4	1100.69957	F(4, 57)	=	2.74
Residual	22892.9368	57	401.630471	Prob > F	=	0.0372
				R-squared	=	0.1613
				Adj R-squared	=	0.1024
Total	27295.7351	61	447.471067	Root MSE	=	20.041

R	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Acreditada						
SI	-15.39161	7.00615	-2.20	0.032	-29.42118	-1.362037
Admon	-2.507166	6.428117	-0.39	0.698	-15.37925	10.36492
Matriculas	-.7017367	.3772547	-1.86	0.068	-1.457176	.0537028
Graduados	7.886054	2.929118	2.69	0.009	2.020597	13.75151
_cons	24.14289	4.584713	5.27	0.000	14.96216	33.32362

White's test for Ho: homoskedasticity

against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(13) = 18.60

Prob > chi2 = 0.1361

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	18.60	13	0.1361
Skewness	11.46	4	0.0218
Kurtosis	0.10	1	0.7558
Total	30.16	18	0.0359

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.487	1	0.4853

H0: no serial correlation

Anexo F. Determinantes de la divulgación de capital intelectual en las universidades públicas colombianas

A partir de lo anterior y dado el carácter exploratorio del estudio empírico por realizar, debido a la falta de un cuerpo de teoría acerca de los determinantes de la divulgación de información sobre capital intelectual para Colombia, con este estudio se pretende identificar mediante ensayos los determinantes de tal divulgación en el contexto colombiano.

Para tal propósito se especificaron cuatro categorías: reconocimiento, financiera, magistral y académica, que aglutinan las variables explicativas del modelo: naturaleza de la institución, si cuenta con acreditación, años de acreditación, antigüedad, entre otras explicadas en la .

Tabla 39.

Tabla 39. Categorías de variables explicativas

Categoría	Nombre variable	Definición variable
β_1 : Reconocimiento	Naturaleza	Naturaleza regional: nacional, departamental o municipal
	Acreditada	Cuenta o no con acreditación en calidad: sí o no
	AñosAcred	Años de la acreditación en calidad
	Antigüedad	Años de fundación de la institución
β_2 : Financiera	Presupuesto	Presupuesto anual aprobado en millones de \$COP
	Activos	Activos financieros en millones de \$COP
	Ingresos	Ingresos anuales en millones de \$COP
	Operativos	Ingresos operacionales anuales en millones de \$COP
β_3 : Magistral	Profes	Cantidad de docentes
	PhD	Cantidad de docentes con doctorado
	PphD	Cantidad de docentes con postdoctorado
	%PhD	Porcentaje de docentes con doctorado
	Administrativos	Número de empleados de personal administrativo

	Matrículas	Miles de estudiantes matriculados
β_4 : Académica	Inscritos	Miles de inscritos en el año académico
	Graduados	Miles de Graduados en el año académico
	Nuevos	Miles de nuevos matriculados

Fuente: autoría propia.

Y se plantearon las siguientes hipótesis:

Las variables como: si la universidad cuenta o no con acreditación de calidad y el número de años por los que se obtiene la acreditación, agrupadas en la categoría *Reconocimiento*; monto anual de presupuesto y monto de activos financieros, agrupadas en la categoría *Financiera*; cantidad de docentes con doctorado, cantidad de docentes con posdoctorado y porcentaje de docentes con doctorado, agrupadas en la categoría *Magistral*; total de estudiantes matriculados, total de graduados en el año académico y total de nuevos matriculados, agrupadas en la categoría *Académica*, son las variables determinantes en la divulgación voluntaria de capital intelectual por parte de las universidades públicas, debido a la relación que estas variables tienen con la calidad del proceso formativo y, por ende, con la contribución a la creación, el mantenimiento y la divulgación del capital intelectual universitario.

En contraposición, las variables: naturaleza de la institución universitaria y antigüedad, agrupadas en la categoría *Reconocimiento*; monto total de ingresos anuales y monto de ingresos operacionales, agrupadas en la categoría *Financiera*; cantidad total de docentes y total de empleados administrativos, agrupadas en la categoría *Magistral*; total de personas inscritas en el año académico, agrupada en la categoría *Académica*, son las variables menos explicativas de la divulgación voluntaria de capital intelectual por parte de las universidades públicas, porque presentan poca relación con la parte operativa de las universidades y, por tanto, no generan una afectación directa sobre el capital intelectual universitario.

Este estudio empírico analiza las eventuales variables que pueden explicar la divulgación de capital intelectual por las universidades públicas en Colombia, a partir de su influencia en las categorías en que se clasifica dicho capital.

Con base en las categorías de capital intelectual identificadas en este documento, se definieron tres índices asociados a cada una de ellas: CH, CE y CR, con los datos del análisis de contenido practicado a los informes anuales preparados y divulgados para los años 2013 y 2014 por las 31 universidades públicas colombianas por estudiar, a fin de obtener una visión general del *statu quo* de la divulgación de capital intelectual en estas entidades. Y para ello, en la determinación de estos índices se dispuso como referente la metodología originalmente usada por Guthrie *et al.* (1999, p. 22-36) en un análisis de capital intelectual en empresas australianas, con algunos ajustes a las características del presente estudio.

Vale precisar que el índice de divulgación para cada categoría de capital intelectual se construye por un sistema de puntuación que asigna un punto por cada componente informativo de capital intelectual correspondiente a la categoría analizada (ver Anexo B), que sea observado dentro del informe examinado para cada universidad pública estudiada. De esa forma se obtiene la puntuación total de todos los componentes informativos por cada categoría para las 31 universidades públicas, que luego se divide en el resultado de multiplicar el número de universidades analizadas por el número de componentes informativos en cada categoría por observar en las diferentes universidades. A continuación, y con el propósito de aclarar lo antedicho, en la Ecuación 1, 2 y 3 se incluye la expresión matemática para cada categoría de capital intelectual.

Ecuación 1. Índice de divulgación del CH

$$\text{Índice de divulgación del CH} = \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m x_{ji}}{(n * m)}$$

Donde:

n = número de universidades por estudiar (que para nuestro caso es de 31)

j = subíndice que identifica a cada universidad estudiada (toma valores consecutivos desde 1 hasta 31)

m = número de componentes informativos de capital humano para observar en cada universidad (que corresponde a 12, según Anexo B)

i = subíndice que identifica a cada componente informativo de capital humano que puede ser divulgado (toma valores consecutivos desde 1 hasta 12)

$n * m$ = número total de componentes informativos de capital humano que se espera sea divulgado por las universidades públicas estudiadas

x_{ji} = corresponde a la observación de cada componente informativo de capital humano en los informes divulgados por las universidades públicas, de manera que, si el componente informativo de capital humano es divulgado, su valor es 1, pero si este componente no es divulgado, su valor es 0.

De modo que: $0 \leq \text{Índice de divulgación del CH} \leq 1$

Ecuación 2. Índice de divulgación del CE

$$\text{Índice de divulgación del CE} = \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m x_{ji}}{(n * m)}$$

Donde:

n = número de universidades por estudiar (que para nuestro caso es de 31)

j = subíndice que identifica a cada universidad estudiada (toma valores consecutivos desde 1 hasta 31)

m = número de componentes informativos de capital estructural para observar en cada universidad (que corresponde a 13, según Anexo B)

i = subíndice que identifica a cada componente informativo de capital estructural que puede ser divulgado (toma valores consecutivos desde 1 hasta 13)

$n * m$ = número total de componentes informativos de capital estructural que se espera sea divulgado por las universidades públicas estudiadas

x_{ji} = corresponde a la observación de cada componente informativo de capital estructural en los informes divulgados por las universidades públicas, de manera que, si el componente informativo de capital estructural es divulgado, su valor es 1, mientras que, si este componente no es divulgado su valor es 0.

De modo que: $0 \leq \text{Índice de divulgación del CE} \leq 1$

Ecuación 3. Índice de divulgación del CR

$$\text{Índice de divulgación del CR} = \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m x_{ji}}{(n * m)}$$

Donde:

n = número de universidades por estudiar (que para nuestro caso es de 31)

j = subíndice que identifica a cada universidad estudiada (toma valores consecutivos desde 1 hasta 31)

m = número de componentes informativos de capital relacional para observar en cada universidad (que corresponde a 17, según Anexo B)

i = subíndice que identifica a cada componente informativo de capital relacional que puede ser divulgado (toma valores consecutivos desde 1 hasta 17)

$n * m$ = número total de componentes informativos de capital relacional que se espera sea divulgado por las universidades públicas estudiadas

x_{ji} = corresponde a la observación de cada componente informativo de capital relacional en los informes divulgados por las universidades públicas, de manera que, si el componente informativo

de capital relacional es divulgado, su valor es 1, pero si este componente no es divulgado, su valor es 0.

De modo que: $0 \leq \text{Índice de divulgación del CR} \leq 1$

Expresión general del modelo

Con base en las categorías de capital intelectual se presentan los modelos que explican la extensión de la revelación del CI desde sus tres dimensiones: humana, estructural y relacional.

En este contexto, se definen cuatro categorías principales que agrupan las diferentes variables explicativas del modelo: de reconocimiento, financiera, de personal docente y de personal académico (ver .

Tabla 39).

La agrupación presentada en la .

Tabla 39 se define para que los tres modelos relacionados con las dimensiones de capital intelectual contengan todas las categorías de variables, de modo que se pueda llegar a una expresión sustentada en una definición teórica y matemática.

Con fundamento en lo anterior, en la Ecuación 4 se define la expresión general para los modelos de capital intelectual.

Ecuación 4. Expresión general del modelo de divulgación de capital intelectual

$$CI_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Reconocimiento}_i + \beta_2 \cdot \text{Financiera}_i + \beta_3 \cdot \text{Magistral}_i + \beta_4 \cdot \text{Académica}_i + \varepsilon_i$$

Donde,

Las variables dependientes son:

CI_i : índice de revelación de Capital Intelectual

H_i : índice de revelación de Capital Humano

E_i : índice de revelación de Capital Estructural

R_i : índice de revelación de Capital Relacional

i : identificación del individuo, 31 universidades: $i \in [1,31]$

Las variables explicativas son:

β_i : regresores de reconocimiento, financiera, magistral y académica

ε_i : error estándar con distribución normal

Resultados de la estimación

Análisis descriptivo. A continuación, se presentan los resultados del análisis descriptivo de las variables dependientes que muestran el nivel de revelación de capital intelectual: la Tabla 40 consigna las estadísticas descriptivas de los indicadores de revelación de activos intangibles en cada una de las cinco categorías.

Tabla 40. Estadísticas descriptivas de variables dependientes

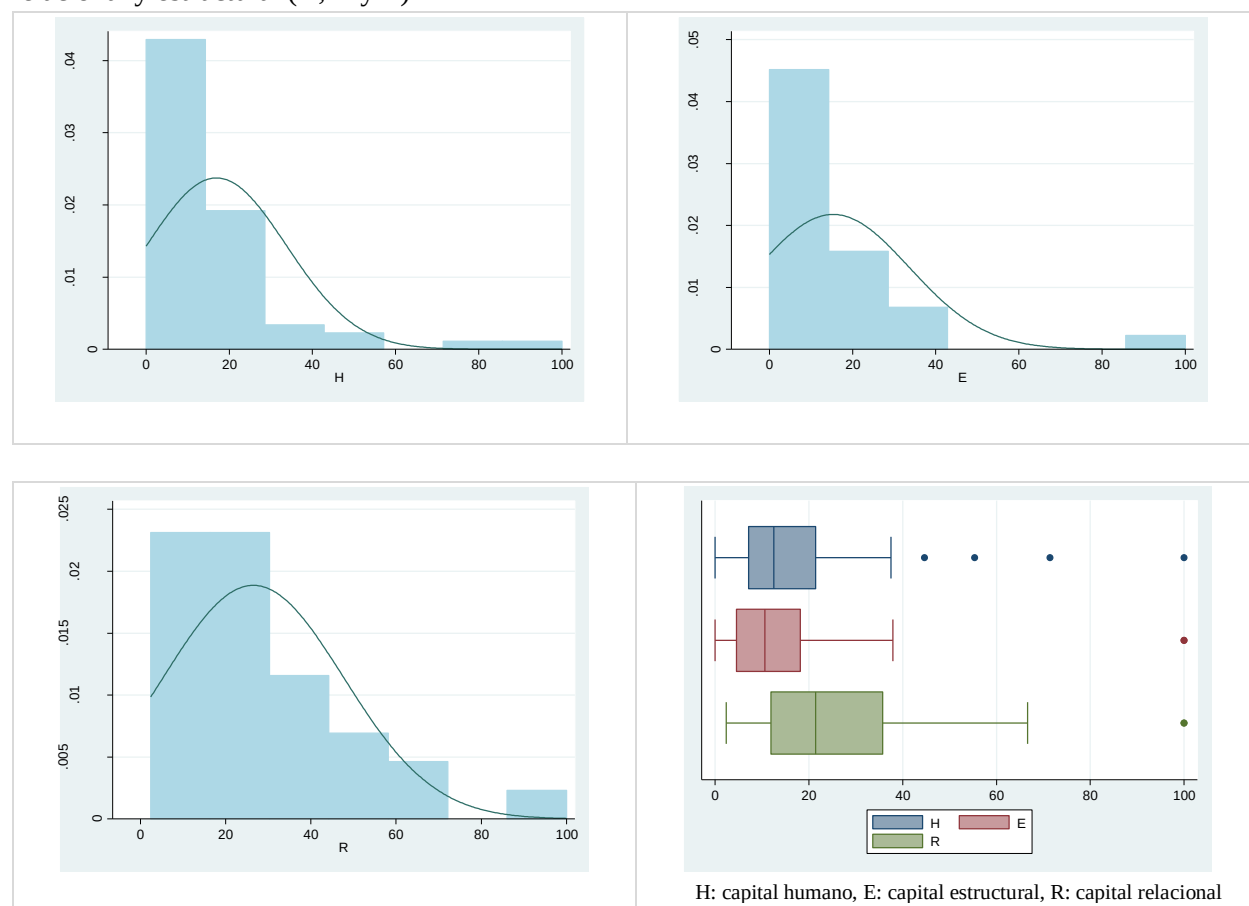
Variable dependiente	Observaciones	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
H	62	16.93	16.80	0.00	100
E	62	15.35	18.32	0.00	100
R	62	26.50	21.15	2.38	100

Fuente: autoría propia.

Para todos los índices, el número de observaciones es 62 –correspondiente a 31 universidades evaluadas en dos años–. El dominio de los índices va de 0 a 100, sin embargo, para el capital relacional todas las universidades revelaron información, de ahí que su valor mínimo sea 0.0238.

En efecto, la distribución de frecuencias de los índices evidencia que todos tienen asimetría positiva (ver Figura 15), lo que implica que, en su mayoría, las universidades revelan poca información acerca de sus capitales intelectuales.

Figura 15. Distribución frecuencial y dispersión de los índices de capital intelectual: capital humano, relacional y estructural (H, R y E)



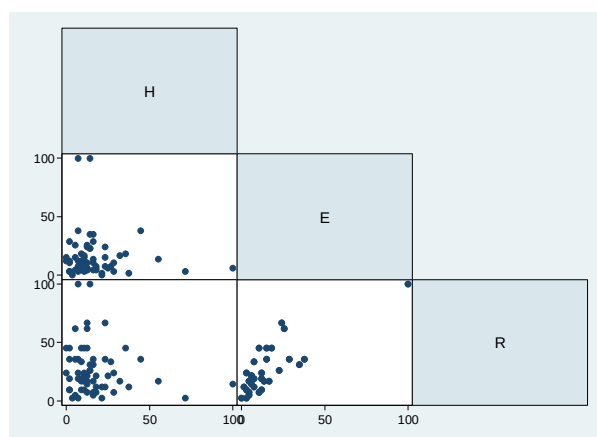
Fuente: autoría propia.

Además, se correlacionan positivamente los capitales humano y estructural, lo cual indica que las universidades revelan ambas características conjuntamente (aunque ello no implica que con iguales valores). En contraste, se destaca la divulgación de capital relacional como la de menor asimetría y curtosis.

Análisis de correlación

La Figura 16 corresponde a la matriz de correlaciones entre los índices, donde se observa que entre el capital humano y estructural la relación es leve y negativa (0.0900). Análogamente, entre la divulgación de capitales humano y relacional también la correlación es negativa pero más fuerte (0.1580). Por último, la relación entre lo estructural y relacional es directa y muy fuerte (0.8031).

Figura 16. Matriz de correlación de los índices de capital intelectual



Fuente: autoría propia.

Regresión múltiple de componentes de capital intelectual

Regresión múltiple de capital humano. La Tabla 41 presenta el modelo estimado de regresión entre la extensión de revelación del capital humano universitario (variable dependiente), en función de las categorías explicativas. El coeficiente de determinación R^2 indica que el 36,74 % de la varianza del índice es explicada por los regresores.

Tabla 41. Estimación del índice de revelación de capital humano

Categoría	Regresor	Coeficiente (s.e.)
Reconocimiento	Acreditada	-12.4941 (13.2204)
	AñosAcred	4.0634* (2.085443)
Financiera	Activos	-0.0075 (0.0080)
Magistral	%PhD	-116.9601** (49.6933)
Académica	Inscritos	0.4881 *** (0.00016)
	Constante	13.1986*** (2.5894)
	Observaciones	62
	R^2	36.74%
	$p > F$	0.0001

Notas: errores estándar entre paréntesis

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Fuente: autoría propia.

La Ecuación 5 muestra que existe relación positiva entre las variables de categorías académica, y una relación negativa entre las variables de categoría magistral y financiera.

Ecuación 5. Expresión del modelo de regresión para la divulgación de capital humano

$$H = 13.20 - 12.49Acreditada + 4.06AñosAcred - 0.007Activos - 116.96\%PhD + 0.49Inscritos + \hat{\varepsilon}_i$$

- Globalmente, el modelo tiene un ajuste significativo ($p > F = 0.0001$).
- En el ámbito particular, se infiere que el índice es impactado por los años de acreditación, más que por el hecho de tener la acreditación.
- Financieramente, los activos financieros no influyen en el índice de forma relevante.
- Académicamente, el número de estudiantes inscritos es el regresor significativo, con alta confiabilidad (99 %).
- La variable de mayor impacto sobre la revelación de capital humano es el porcentaje de docentes con doctorado.

Respecto al diagnóstico de supuestos econométricos, la varianza de los errores resultó constante (ver Tabla 42). Además, no hay autocorrelación serial evidente (ver Tabla 43), luego, los residuales son aleatorios e independientes. Como consecuencia de que se avalan estos supuestos, el modelo obtenido es eficiente y tiene estimadores insesgados.

Tabla 42. Diagnóstico de heteroscedasticidad para el modelo de capital humano

Test de White para H_0 :	Homocedasticidad: varianza constante
Contra H_a :	Heteroscedasticidad sin restricciones
χ^2	25.42
$prob > \chi^2$	0.1139 > 0.05

Fuente: autoría propia.

Tabla 43. Diagnóstico de autocorrelación para el modelo de capital humano

Test de Breusch-Godfrey para H_0 :	No hay autocorrelación serial
Contra H_a :	Autocorrelación serial
χ^2	0.934
<i>d.f.</i>	1
$prob > \chi^2$	0.3338 > 0.05

Fuente: autoría propia.

Regresión múltiple de capital estructural. La Tabla 44 presenta los resultados relativos al componente de capital estructural universitario, donde a nivel global, el modelo es significativo ($p > F = 0.0012$) y con un R^2 de 36.74 %.

Tabla 44. Estimación del índice de revelación de capital estructural

Categoría	Regresor	Coefficiente (S.E.)
Reconocimiento	Acreditada	-7.500162 (5.546716)
Financiera	Activos	-0.008138* (.0045736)
Magistral	PphD	-0.2775746 (.2422355)
Académica	Matrículas	-1.206397*** (.0003049)
	Graduados	11.4115*** (.0025245)
	Constante	13.90425*** (3.91729)
	Observaciones	62
	R^2	36.74%
	$p > F$	0.0012

Notas: errores estándar entre paréntesis

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Fuente: autoría propia.

La Ecuación 6 muestra que existe relación negativa entre las variables de categorías reconocimiento, financiera y magistral, con una relación positiva únicamente para las variables de categoría académica.

Ecuación 6. Expresión del modelo de regresión para la divulgación de capital estructural

$$E = 13.9 - 7.5Acreditada - 0.008Activos - 0.28PphD - 1.21Matrículas + 11.41Graduados + \hat{\varepsilon}_i$$

- Los resultados indican que la divulgación de capital estructural no experimenta correlación con las variables de las categorías: reconocimiento y magistral.
- Con variables que integran la categoría académica, la divulgación presenta correlación tanto positiva como negativa.
- En este caso, el valor de activos financieros sí se relaciona con la revelación de capital estructural.
- Particularmente, el número de estudiantes matriculados y graduados son factores determinantes (regresores significativos) en la revelación de este índice.

Finalmente, el diagnóstico de supuestos econométricos se cumple satisfactoriamente, pues no se rechaza la suposición de que la varianza de errores es constante, y no hay evidencia de autocorrelación serial, con una confianza del 95 % (ver Tabla 45 y Tabla 46).

Tabla 45. Diagnóstico de heteroscedasticidad para el modelo de capital estructural

Test de White para H_0 :	Homocedasticidad: varianza constante
Contra H_a :	Heteroscedasticidad sin restricciones
χ^2	18.37

$prob > \chi^2$	0.4977 > 0.05
-----------------	---------------

Fuente: autoría propia.

Tabla 46. Diagnóstico de autocorrelación para el modelo de capital estructural

Test de Breusch-Godfrey para H_0 :	No hay autocorrelación serial
Contra H_a :	Autocorrelación serial
χ^2	0.079
d. f.	1
$prob > \chi^2$	0.7781 > 0.05

Fuente: autoría propia.

Regresión múltiple de capital relacional. La Tabla 47 contiene los resultados relativos a la categoría de capital relacional universitario y refleja una varianza explicada de 16.13 %, con una significancia global de 0.0372.

Tabla 47. Estimación del índice de revelación de capital relacional

Categoría	Regresor	Coficiente (S.E.)
Reconocimiento	Acreditada	-15.39161** (7.00615)
	Administrativos	-2.507166 (6.428117)
Académica	Matrículas	-0.7017367 * (0.3772547)
	Graduados	7.886054*** (2.929118)
	Constante	24.14289*** (4.584713)
	Observaciones	62
	R ²	16.13%
	p > F	0.0372

Notas: Errores estándar entre paréntesis

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Fuente: autoría propia.

Como se puede apreciar en los resultados expuestos:

- Para el capital relacional, en particular, no se ajusta ninguna variable de la categoría financiera, y no resulta significativa la categoría magistral.
- En contraste, la categoría de reconocimiento es significativa siempre y cuando la universidad esté acreditada, lo que aumenta las posibilidades de que revele ampliamente su capital relacional.
- De forma equivalente al capital relacional, el número de estudiantes matriculados y graduados es un factor determinante en la revelación de este índice.

La Ecuación 7 muestra que existe relación negativa entre las variables de categorías reconocimiento, financiera y magistral, con una relación positiva únicamente para la variable de graduados de la categoría académica.

Ecuación 7. Expresión del modelo de regresión para la divulgación de capital relacional

$$R = 24.1 - 15.4Acreditada - 2.5Administrativos - 0.7Matrículas + 7.89Graduados + \hat{\epsilon}_i$$

Según puede apreciarse en las Tabla 48 y Tabla 49, el diagnóstico de supuestos econométricos se cumple satisfactoriamente, pues no se rechaza la suposición de que la varianza de errores es constante, y no hay evidencia de autocorrelación serial, con una confianza del 95 %.

Tabla 48. Diagnóstico de heteroscedasticidad para el modelo de capital relacional

Test de White para H_0 :	Homocedasticidad: varianza constante
Contra H_a :	Heteroscedasticidad sin restricciones
χ^2	18.60
$prob > \chi^2$	0.1361 > 0.05

Fuente: autoría propia.

Tabla 49. Diagnóstico de autocorrelación para el modelo de capital relacional

Test de Breusch-Godfrey para H_0 :	No hay autocorrelación serial
Contra H_a :	Autocorrelación serial
χ^2	0.487
<i>d. f.</i>	1
$prob > \chi^2$	0.4853 > 0.05

Fuente: autoría propia.

Anexo G. Arquetipo de divulgación voluntaria de capital intelectual para las universidades públicas colombianas como una aproximación para América Latina.

Considerando que en la tesis se respondió a la pregunta sobre si lo que está siendo divulgado sobre CI por parte de las IES públicas atiende la demanda de sus usuarios, y dado que para la investigación se consideró que las universidades públicas colombianas deberían divulgar información sobre su CI, para justificar ante sus grupos de interés el cumplimiento de su función correspondiente a la prestación de un servicio público de calidad, que es un derecho fundamental, como lo es la educación (Constitución Política de Colombia, 1991, art. 67), se incluye este capítulo como propuesta de solución frente a las observaciones y hallazgos realizados hasta este punto.

Mediante la divulgación voluntaria del CI, las IES legitiman su actividad ante sus partes interesadas y dan cuenta del resultado de la gestión de los recursos que les son transferidos para cumplir con su razón misional. Una vez que ellas acceden a recursos públicos para garantizar su funcionamiento e inversión.

Con base en lo anterior, se pueden deducir las características más significativas de estas instituciones: su carácter de entidades públicas con las consecuentes implicaciones respecto a su titularidad, su naturaleza como entidades sin ánimo de lucro y el fin al que deben su existencia, esto es, la prestación de un servicio con connotaciones sociales en el que deberían primar altos estándares de calidad. Estas características de las universidades públicas las convierten en sujeto de requerimientos y expectativas por parte de quienes demuestran interés por su actuación.

Ante la inexistencia en Colombia de un modelo de informe de CI, circunstancia validada en la exploración de las páginas *web* de las universidades y en la sistematización de las respuestas de los grupos de interés frente a la pregunta sobre la obtención de este tipo de informe emitido por una universidad según se puede ver en la Tabla 23, en este apartado se incluyen los principios y el desarrollo teórico de la propuesta para el modelo de divulgación de información institucional de capital intelectual para las universidades públicas colombianas, con miras a su consideración en Universidades similares de Brasil, México, Chile y Argentina. Es preciso indicar que esta propuesta se concreta a través de la elaboración y presentación de un informe de capital intelectual para estas universidades.

Definiciones y criterios teórico-conceptuales claves en la divulgación de información

Para este trabajo, la divulgación es entendida como la información cualitativa o cuantitativa, de naturaleza retrospectiva o prospectiva, requerida o voluntaria, que es preparada y comunicada por una entidad a través de medios formales o informales y que tiene como objetivo esencial proporcionar datos valiosos a sus usuarios o partes interesadas (Gibbins et al., 1990, p. 122; Lev, 1992, p. 10).

Teóricamente, una divulgación adecuada requiere dar respuesta a tres cuestiones relevantes: 1) ¿para quién se divulgará?; 2) ¿cuál es el propósito de la información? y 3) ¿cuánta información debe divulgarse? (Hendriksen y Van-Breda, 1992, p. 851). El cómo y el cuándo debe hacerse son igualmente relevantes, ya que el método y el momento de la divulgación determinan la utilidad de la información por publicar (Hendriksen y Van-Breda, 1992, p. 851).

En respuesta al interrogante de ¿para quién se divulgará la información? conviene indicar que esta busca impactar a la mayor cantidad de personas; por esta razón, la presente propuesta se orienta a satisfacer las necesidades y los requerimientos de un tipo particular de usuario, cuyas características y perfil fueron definidos en este trabajo (ver capítulo 5), así como a recoger los aportes y puntos de vista de otros grupos que, sin ser los más relevantes, de todos modos hicieron aportes significativos a esta investigación.

En consecuencia, este informe se considera como multipropósito o multiobjetivo, ya que satisface las necesidades de varios grupos de usuarios que, de una u otra manera, resultan impactados por la actividad de las IES colombianas.

Ahora bien, según lo expuesto en la Tabla 24, la clase de usuario considerada más importante para acceder a la información sobre capital intelectual es el “Personal docente e investigador y comunidad científica”, que alcanzó la mayor cantidad de marcaciones frente a los demás tipos de usuarios propuestos. Así que, conforme a los resultados derivados del análisis de conglomerados, el perfil de usuario a quien se debe orientar la presente propuesta es el académico-científico, pues resultó ser el más significativo a los fines de la caracterización realizada.

En este punto hay que destacar que la determinación con un criterio metodológico, riguroso y académico del tipo de usuario más significativo para el informe de CI constituye uno de los aportes del presente estudio. Situación que corrobora Buzby (1974) cuando afirma que “la

exigencia de identificar grupos de usuarios va más allá de la necesidad de identificar sus propósitos al usar datos financieros. La identificación de usuarios también ayuda a definir las características del grupo de usuarios que afectan los tipos específicos de información a ser presentados, así como su presentación” (p. 40).

Por otra parte, “la necesidad de identificar el propósito para el cual se divulgará puede ser la de tomar en cuenta su requerimiento que será la que le dará el carácter de relevancia a tal información” (Buzby, 1974, p. 41), y teniendo en cuenta que la información adquiere significado por la trascendencia que tenga para los *stakeholders*, resulta claro que antes de determinar la importancia de una información, se debe conocer cuál es su propósito.

Al respecto se retoman algunas estadísticas ya presentadas para contextualizar este análisis, es así como los resultados de la encuesta revelan que el 43,6 % de los encuestados no tienen conocimiento respecto al informe de CI (Tabla 18), un 37,4 % afirman tener conocimiento y el 19 % ‘No sabe/No contesta’, sin asumir una clara posición con relación a lo consultado, aspecto que amerita continuar con su exploración. De las respuestas a la pregunta sobre si se ha obtenido un informe de capital intelectual emitido por una universidad (Tabla 23), un 64,8 % responde que ‘No’, frente a un 6,1 % que responde que ‘Sí’, mientras que un 29,1 % responde que ‘No sabe/No contesta’, sin asumir ninguna posición frente al tema. Por consiguiente, se puede señalar con certeza que las partes interesadas desconocen la temática propuesta.

Ahora, conforme a la Tabla 50, del 6,1 % de encuestados que respondieron afirmativamente a la pregunta sobre haber obtenido un informe de CI, un 63,6 % considera que esta información fue sumamente importante. Apreciación significativa por cuanto quienes acceden a informes de esta naturaleza valoran su importancia como instrumento idóneo para ser implementado por las

universidades públicas colombianas, lo cual contribuye a darle mayor sentido, fortaleza y relevancia a los resultados aquí plasmados.

Tabla 50. Estadísticas de respuestas a la cuestión relativa a qué tan importante le resultó la información sobre capital intelectual que le fue suministrada al encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tiene importancia	2	1,1	18,2	18,2
	Importante	2	1,1	18,2	36,4
	Sumamente importante	7	3,9	63,6	100,0
	Total	11	6,1	100,0	
Perdidos	Sistema	168	93,9		
Total		179	100,0		

Fuente: autoría propia.

Siguiendo a Buzby (1974), “la información que es relevante para un propósito no necesariamente es relevante para un propósito alternativo” (p. 41), lo que indica la importancia de distinguir cuál es realmente la información que a criterio de los eventuales lectores es relevante. En este sentido y pese a la trascendencia de reconocer grupos de usuarios y propósitos específicos, los informes pueden emitirse de manera multipropósito, lo cual es deseable desde el enfoque de la economía de la información (Buzby, 1974, p. 41).

Para este trabajo y considerando que las Tabla 25, Tabla 26 y Tabla 27 dan cuenta del grado de importancia que se concede a la información sobre CI, las universidades públicas colombianas deberían estar muy interesadas en publicar este informe si buscan mejorar la comunicación e interacción con su entorno y reducir los déficits de información que se presentan entre estas instituciones y los grupos de interés, según fue documentado en el capítulo 6.

La información considerada relevante debe ser publicada, incluso si esta resulta difícil de entender para algunos usuarios o grupos de interés. Esto es respaldado por los datos presentados en la Tabla 19, donde un 40,2 % de los encuestados está de acuerdo con que divulgar información

sobre capital intelectual por parte de las universidades contribuye a incrementar la relevancia de su rendición de cuentas.

Recordemos que para identificar las necesidades y expectativas de los grupos de interés se aplicaron encuestas *online*, las cuales, de manera complementaria, permitieron conocer también sus opiniones con relación a la divulgación voluntaria de capital intelectual por las universidades públicas colombianas. Los aportes así obtenidos constituyeron un insumo fundamental en la definición del modelo de divulgación que se plantea para la divulgación del capital intelectual por parte de estas instituciones.

Cabe recalcar que el planteamiento conceptual que tiene mejor afinidad con la divulgación de capital intelectual por parte de las universidades públicas es la teoría de los *stakeholders* y de los recursos, ya que a través de ellas se logran integrar los intereses, expectativas, requerimientos y necesidades de tales grupos de interés en la actuación de estas instituciones. Así, consiguen justificar su actividad respecto a los recursos que les son transferidos para asegurar el cumplimiento del objetivo básico al que deben su existencia, logran mejorar el diálogo con sus partes interesadas y la legitimidad institucional, con lo cual contribuyen, además, a superar la crisis de confianza que existe principalmente ante las entidades públicas.

La pregunta de ¿cuánta información debe divulgarse? nos lleva a reflexionar sobre los tipos de información que requieren los grupos de interés que harán parte del contenido del informe, al tiempo que nos remite a evaluar lo señalado por Pascual (2011, p. 47) al respecto: “[la]legibilidad, comprensibilidad y nivel de revelación son las características de la información contable que consideramos determinantes de la calidad de la misma”. Tales características, para los propósitos del instrumento que se busca obtener y, dado que en su preparación se recurre a información contable, se consideran fundamentales y por tanto deben ser observadas.

Comencemos por la *legibilidad*, la cual es concebida como “esa calidad en la escritura que resulta en una comunicación rápida y fácil. La escritura legible se comunica con precisión, y con una sola lectura” (Lesikar y Lyons, 1986, p. 21). En este punto se coincide con Pascual (2011), quien entiende por legibilidad la cualidad de los textos que permite transmitir la información de forma rápida y fácil. El autor (2011) indica que para delimitar el concepto de legibilidad es preciso diferenciarlo del de comprensibilidad, ya que estos se encuentran muy relacionados (p. 47).

Schroeder y Gibson (1990), por su parte, dicen que

Los escritores preocupados por la legibilidad necesitan elegir sus palabras y escribir sus oraciones con el lector en mente. La legibilidad se puede mejorar limitando el vocabulario a palabras comunes siempre que no se requiera terminología técnica. Escribir oraciones en la voz activa ayudará a mantener el interés del lector. La legibilidad también se puede mejorar mediante el uso de la palabra más corta cuando existen sinónimos. Finalmente, mantener una longitud promedio de las oraciones podría mejorar la comprensión de los lectores sobre la narración. (p. 87)

En cuanto a la *comprensibilidad*, Smith y Taffler (1992) afirman que “(...) está relacionada tanto con la complejidad del contexto como con la educación y la experiencia del lector” (p. 93). De suerte que la utilidad de las divulgaciones narrativas dependería parcialmente de la complejidad de su exposición (su legibilidad) y también de la capacidad de los usuarios para percibir el significado apropiado (su comprensión). Si el mensaje pretendido por los preparadores de las divulgaciones contables es transmitido con éxito, el receptor debe ser capaz de leerlo y comprenderlo (Smith y Taffler, 1992, p. 84).

Según Pascual (2011), la legibilidad se relaciona con las características del texto y la comprensibilidad con las del lector, y estas, consideradas de manera conjunta, permiten determinar el grado de dificultad que presenta un texto específico, le posibilitarán llegar a una mayor cantidad de interesados e impactar significativamente a su público objetivo (p. 48).

En igual sentido, Jones (1997) dice:

En efecto, la legibilidad y la comprensibilidad miden dos atributos estrechamente asociados, pero intrínsecamente diferentes. La legibilidad está centrada en el texto; mientras que la comprensibilidad mide la interacción del lector de texto y es un concepto más amplio. La legibilidad mide así la dificultad textual de un pasaje; mientras que la comprensibilidad mide la capacidad de un lector para obtener conocimiento de un texto y depende no solo de la dificultad sintáctica, sino también de las características del lector, como los antecedentes del lector, el conocimiento previo, el interés y la capacidad general de lectura. Diferentes lectores pueden, por lo tanto, exhibir niveles diferenciales de comprensión debido a sus habilidades individuales de lectura. La legibilidad o la complejidad sintáctica de un texto, sin embargo, es esencialmente fija. La legibilidad es un requisito previo de la comprensibilidad agregada; pero no garantiza la comprensión individual. (p. 105-106)

Atendiendo lo expuesto por los citados autores, vale sugerir que en la elaboración del informe de capital intelectual se opte por reducir al máximo el uso de léxico con contenido técnico, a fin de mejorar su comprensibilidad y favorecer la cobertura y el alcance de la información por divulgar.

En cuanto a los *niveles de divulgación de información*, estos se relacionan con los datos proporcionados por las organizaciones, los cuales “dependen de algunos factores externos a las entidades, entre los que se destacan: el entorno; el nivel de exigencia de sus usuarios; información proveniente de sectores de la sociedad y de otras entidades; la divulgación de datos socioeconómicos de la población y de diversos sectores del gobierno, como la recaudación de impuestos, las inversiones y la existencia de un mercado de capitales estructurado” (Yamamoto y Salotti, 2006, p. 11). De ahí por qué sea necesario estudiar a los grupos de organizaciones para determinar los criterios y factores más importantes para cada caso concreto.

De acuerdo con Yamamoto y Salotti (2006),

Las clasificaciones de los niveles de divulgación más comúnmente encontrados en la literatura son: completa (divulgación full), basada en la creación de una cultura de mercado, es decir, en

la maximización de la divulgación de información por parte de los agentes, que tiene su origen en la cultura anglosajona y contempla la idea de que toda la información es relevante y por tanto debe ser divulgada. Hay académicos que critican la divulgación completa, alegando que el exceso de información puede ser perjudicial para el usuario. La divulgación justa, que presupone un tratamiento equitativo para todos los usuarios; y la divulgación adecuada, en que se divulga la información solo cuando es relevante para los usuarios. (p. 11)

También mencionan los autores que algunos académicos afirman que “no existe diferencia efectiva entre tales conceptos, a pesar de que se utilizaron con diferentes significados. Toda la información para los usuarios debe presentarse al mismo tiempo, adecuada, justa y completa, al menos con respecto a los detalles que están siendo informados” (Yamamoto y Salotti, 2006, p. 11). En síntesis, lo anterior demuestra que existen diferentes posiciones que revelan la falta de consenso con relación a este tema.

Adicionalmente, el nivel de divulgación para una organización se enmarca en las políticas de revelación de la información que se establezcan para cumplir con los requerimientos de sus usuarios. Las entidades, entonces, deben concentrar sus esfuerzos en determinar criterios para alcanzar una divulgación adecuada a las expectativas de estos. Por otra parte, las políticas de revelación afectan la comunicación externa de la información y no la preparación de esta, lo cual se ajusta a los parámetros del presente trabajo.

Sobre las políticas de revelación se han desarrollado muchos trabajos investigativos, distinguiéndose de manera particular los relacionados con la divulgación de información de carácter voluntario, entre los que se destaca el estudio precursor de Verrecchia (1983, p. 179-194).

Verrecchia (1990) plantea que la calidad de la información disponible para los administradores puede afectar su incentivo para divulgarla o retenerla, al considerar la existencia de usuarios externos que serían influenciados con esa decisión. En la exposición de conclusiones, el autor confirma su intuición en cuanto a que la información de alta calidad se acompaña de una

mayor divulgación, lo que, dicho en sus palabras, “parece ser una noción económica robusta (al menos como un efecto de primer orden)” (Verrecchia, 1990, p. 376); con lo cual aporta importantes elementos de juicio para respaldar la propuesta de divulgar la información que se considere suficiente respecto a los ítems valorados como de mayor relevancia por parte de los grupos de interés.

Por su parte, Schroeder y Gibson (1990) complementan este tema indicando que “los gerentes responsables de comunicar información financiera en forma narrativa deben recordar que la narrativa debe ‘expresar’ en lugar de ‘impresionar’” (p. 87), lo cual puede hacerse extensivo al modelo de divulgación propuesto.

Para este modelo se plantea que se divulgue la información que le permita a los lectores comprender el contexto sobre el capital intelectual de la institución, para lo cual esta información debe ser tan específica como sea posible.

Al respecto, Buzby (1974) afirma que

los determinantes básicos de los tipos de información que se presentarán dependen principalmente de una evaluación crítica de las necesidades de información que son relevantes para un conjunto específico de usuarios y sus propósitos relacionados con el uso de la información. (p. 43)

Con lo cual, el autor (1974) valida de manera significativa el procedimiento y desarrollo metodológico adelantado a través de la presente investigación y que se plasma en estas líneas.

En cuanto a la pregunta acerca de cómo se debe divulgar la información, esta nos lleva a cuestionarnos respecto a la forma en que debe ser presentada la información que va a ser divulgada. En palabras de Buzby (1974), “la divulgación adecuada exige que la información sea presentada de forma que fomente la comprensibilidad. Además, se debe hacer énfasis en aquellos puntos que merecen tal énfasis. La información debe organizarse y agruparse de manera lógica” (p. 45). Lo

anterior, creemos, sintetiza las características más destacadas para ser consideradas sobre este particular.

En lo relacionado con la respuesta a la pregunta sobre si se debe exigir que las universidades públicas colombianas preparen y divulguen de manera obligatoria información sobre su CI, un 40,2 % de los encuestados (ver Tabla 22) manifiesta estar de acuerdo con que sea obligatoria la preparación y publicación de un informe sobre el capital intelectual universitario. Debe aclararse que una decisión en este sentido conlleva costos asociados con la divulgación (Admati y Pfleiderer, 2000, p. 480), que deben ser analizados y evaluados por las entidades, y cuyo estudio está fuera de los alcances del presente trabajo.

En este punto de la exposición vale la pena reflexionar en el argumento de Lev y Gu (2017) sobre la pérdida de relevancia de la contabilidad, debida fundamentalmente a su incapacidad de reflejar el valor de los activos intangibles (intelectuales), de ofrecer un registro de su impacto en las operaciones de los negocios y de ofrecer a los inversionistas información sobre la probabilidad de que tales activos puedan ser alterados o vulnerados (p. 139). En consecuencia, los autores en mención ponen en tela de juicio el papel de la contabilidad como proveedora de información confiable respecto a recursos que hoy día en la llamada “sociedad del conocimiento” son considerados por algunos como generadores de crecimiento y de ventajas competitivas en las organizaciones.

Regresando a los resultados de los instrumentos aplicados, que se observan en la Tabla 20, estos indican que un 47,5 % de los encuestados estuvieron de acuerdo en que la información sobre capital intelectual se divulgue en un informe separado y como complemento de la rendición de cuentas presentada por las IES públicas. Respecto a la frecuencia relacionada con la preparación

y divulgación de información sobre CI, el 58,1 % (Tabla 21) estuvo de acuerdo en que se prepare y emita información sobre CI de manera anual.

En cuanto al cuestionamiento sobre cuándo debe divulgarse la información, Buzby (1974) propone que “para que la divulgación de información sea efectiva, debe ser oportuna” (p. 45). La importancia de este punto es reconocida por la Junta de Principios de Contabilidad (en inglés: *Accounting Principles Board*, APB), ente precursor de la Junta de Normas de Contabilidad Financiera en los Estados Unidos (en inglés: *Financial Accounting Standards Board*, FASB), según es indicado por este autor al presentar apartes de la Declaración 4, en que la APB señaló que “la información contable y financiera oportuna se comunica con la suficiente antelación para ser utilizada en las decisiones económicas en las que podría influir y para evitar demoras en la toma de esas decisiones” (Buzby, 1974, p. 45).

Otra precisión importante sobre esta cuestión, expuesta por Buzby (1974), se refiere a que “un supuesto implícito en la divulgación oportuna es que la velocidad con que se divulga la información se equilibra con los niveles necesarios de precisión o exactitud e integridad” (p. 45).

A partir de lo desarrollado en el marco teórico, junto con lo expuesto anteriormente, se determinan las bases desde las cuales se abordó el estudio de la divulgación voluntaria del CI en las universidades; para los objetivos de esta investigación, todas las teorías sustentaron la elaboración del modelo, sobresaliendo entre ellas la teoría de los *stakeholders*, la cual tiene una mayor relevancia porque

- al ser objeto de estudio las universidades públicas, se amplía el número de grupos de interés implicados, al tiempo que se genera mayor expectativa entre los diversos actores o grupos que de una u otra manera puedan verse afectados o afectan la actuación de este tipo de organizaciones;

- los grupos de interés desempeñan un papel activo y son actores claves en la toma de decisiones y en la orientación de la actividad directiva y gerencial en las universidades públicas, especialmente a través de su participación en los consejos superiores universitarios. Razón por la cual ocupan un lugar destacado en el funcionamiento y cumplimiento de los objetivos misionales en este tipo de entidades;
- esta teoría permite mejorar la percepción sobre las diferentes visiones que caracterizan los vínculos que se establecen entre una organización y la diversidad de partes interesadas que pudiesen llegar a tener injerencia en esta (Manes-Rossi et al., 2020, p. 588-589; Garde Sanchez et al., 2021, p. 3), y que por tanto tienen interés en contar con información clara, verídica, concisa y pertinente sobre sus recursos estratégicos claves, como es el caso de su capital intelectual.

Fundamentos del modelo de divulgación voluntaria de capital intelectual para las universidades públicas colombianas con miras a su ampliación

A continuación, se enuncian los fundamentos para la determinación de un modelo de divulgación voluntaria de capital intelectual aplicable a las universidades públicas colombianas, el cual se espera que sea implementado por estas instituciones para alcanzar la transparencia y la construcción de confianza, tan necesarias para el fortalecimiento del valor de lo público y que además pueda servir de aproximación para las universidades estatales de los países que son objeto de estudio.

Para comenzar, es necesario aclarar y precisar los principales componentes del modelo de divulgación que se propone, y con este fin se incluye una breve definición de estos en el contexto

de las universidades. Por capital intelectual universitario (CIU) se entiende el factor intangible controlado por la universidad que le permite, juntamente con sus recursos tangibles, mantener una capacidad de operación determinada, de manera que contribuya a crear valor para sus grupos de interés.

Ahora, si bien en la literatura científica no existe consenso respecto a la clasificación del capital intelectual, su categorización en tres subcomponentes estrechamente relacionados (capital humano, capital estructural y capital relacional) se encuentra ampliamente documentada, según se demuestra en la opinión de diversos autores (Edvinsson y Malone, 1997, p. 23-64; Stewart, 1997, p. 6; European Commission, 2006, p. 25; Veltri et al., 2014, p. 175; Secundo et al., 2016, p. 301-302; Sangiorgi y Siboni, 2017, p. 357; Fijałkowska y Hadro, 2018, p. 116; Brusca et al., 2019, p. 54-56).

Finalmente, los insumos del modelo son la fundamentación teórica y conceptual que justifica la existencia y estructuración de un modelo de divulgación de CI, los resultados del estudio estadístico para el perfil de los tipos de usuarios más significativos sobre la información de CI (ver capítulo 5), los resultados del análisis de contenido aplicado a los informes anuales divulgados por las universidades públicas de América Latina para los años 2013 y 2014 (ver capítulos 3 y 4), los resultados del análisis a los informes anuales divulgados por las universidades públicas colombianas para los años 2013 y 2014 (ver capítulo 6), las estadísticas de la encuesta diligenciada por los miembros activos de los consejos superiores universitarios y personal relacionado con la actividad universitaria (ver capítulo 5), y los modelos de divulgación de CI existentes y afines a las instituciones estudiadas (enunciados a continuación).

Al confirmar la inexistencia de un estándar para la elaboración y presentación de informes de CI, reconocido a nivel internacional, regional (para América Latina) o nacional (para

Colombia), se optó por la identificación de los modelos de reporte que han sido desarrollados en diferentes países, principalmente en Europa (Nava et al., 2016, p. 11), y que resultan más apropiados a la realidad de las universidades públicas colombianas, al tiempo que gozan de reconocimiento en la literatura académica, los cuales fueron consultados como referentes para el modelo propuesto, como son:

- *The Intellectual Capital Report For Universities* (denominado por sus autoras ICU Report), el cual fue propuesto en la guía metodológica del *Observatory of the European University* en el año 2006.
- Sector universitario austríaco, documentado en Leitner (2004, p. 129-140) y Renzl (2006, p. 293-309).
- Directriz danesa para el informe sobre capital intelectual, emitida por el *Ministry of Science Technology and Innovation*, en el año 2003.
- Modelo *Intellectus* de Bueno et al. (2011).

Así, el modelo propuesto es resultado del análisis comparativo entre los requerimientos de los *stakeholders* académicos de Colombia (miembros activos de los consejos superiores de las universidades públicas), y la información sobre CI que se divulga voluntariamente por las IES estatales colombianas. Como parte del proceso de comparación se fueron decantando los contenidos informativos que constituyen los lineamientos para la definición del modelo de divulgación voluntaria de CI aplicable a las universidades públicas colombianas, acordes con los requerimientos de sus *stakeholders* y que tomaran en cuenta las características más relevantes de divulgación voluntaria aplicadas por las universidades públicas de los países latinoamericanos

estudiados, considerando que estas constituyen las mejores prácticas aplicadas en este campo por estas instituciones.

El modelo así planteado contribuye a que las IES públicas estén en sintonía con la evolución informativa de los *stakeholders*, en un contexto en que estos “requieren cada vez más información, con mayor detalle y rapidez, para que tenga valor en la toma de decisiones” (Alberto, 2018, p. 23).

En cuanto a las características de los modelos de divulgación de CI documentados en la literatura sobre el tema y que fueron considerados en la propuesta para las universidades públicas colombianas, tenemos las siguientes:

- Que el modelo involucre todo el contexto estratégico universitario y que se encuentre plasmado en el plan de desarrollo que le permitirá a la institución alcanzar sus objetivos misionales.
- Que se seleccionen y definan indicadores claves, que hagan parte de un sistema que les posibilite a las IES llevar a cabo la medición y el seguimiento al cumplimiento de sus objetivos y metas fundamentales.
- Que sea un proceso de permanente reflexión y construcción, en el que la IES aprende permanentemente, situación que conlleva un irrestricto compromiso por parte de sus directivas.

Como se expuso en los capítulos 3 y 4 de este escrito, la divulgación de CI en las universidades públicas latinoamericanas no permite la estandarización de un modelo que pueda ser aplicado para las universidades colombianas, lo cual se explica en las diferencias en los contextos de los países, donde interviene una diversidad de variables que afectan a las universidades públicas y que implican la realización de un estudio más específico para evaluar tales variables, lo cual no se encuentra dentro de los propósitos de este trabajo.

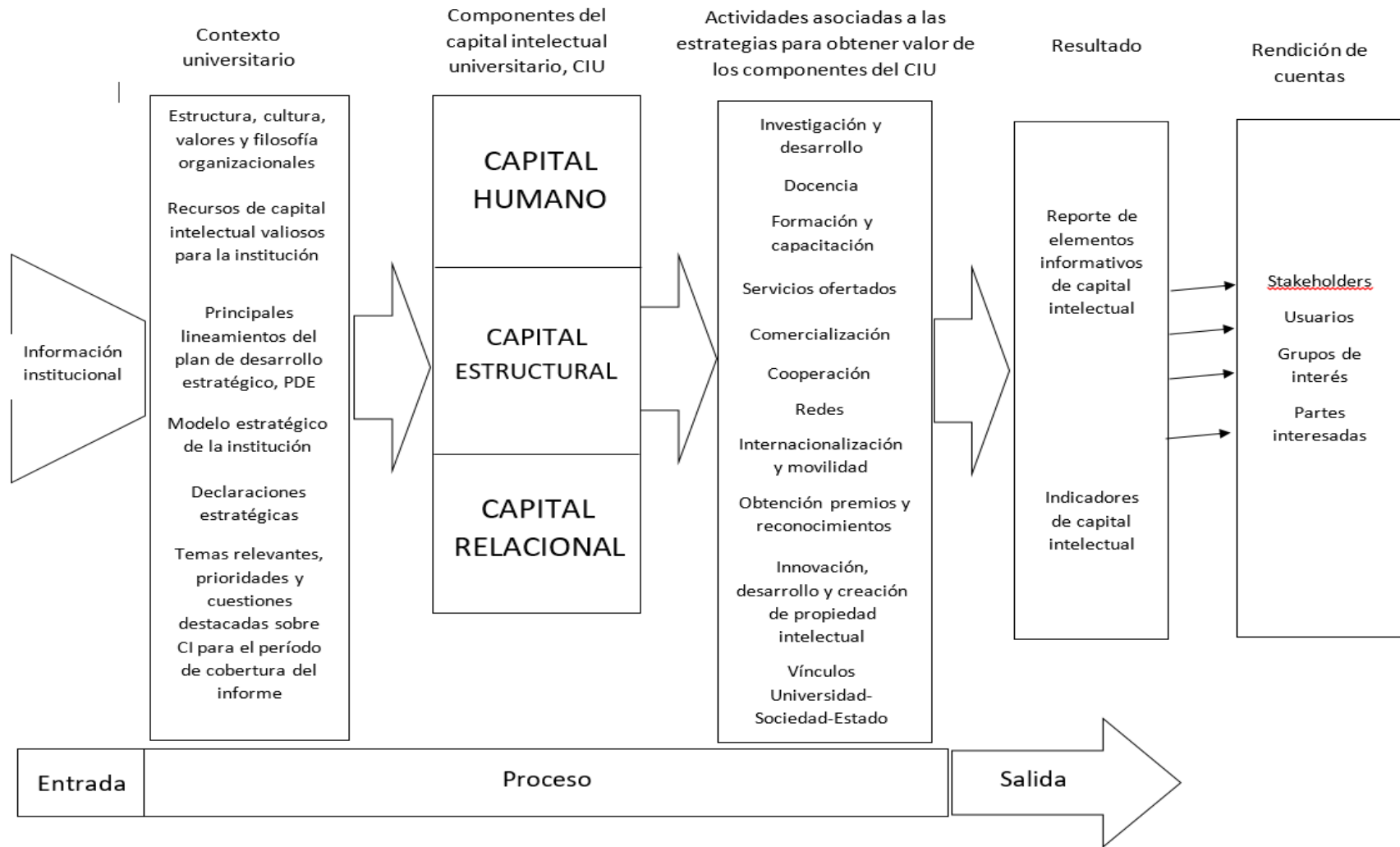
Modelo de divulgación voluntaria de capital intelectual para las universidades públicas colombianas, aproximación para el contexto latinoamericano.

El modelo de divulgación propuesto busca el fortalecimiento de la transparencia y la construcción de confianza entre la universidad y sus grupos de interés, a través de la preparación y presentación de la información proveniente de las principales actividades relacionadas con su CI, de modo que el informe producido satisfaga los requerimientos informativos tanto internos como externos a la institución. Se destaca que la intención del informe es que se convierta en un medio de proveer información clave en relación con la actuación de la universidad para sus grupos de interés.

En efecto, el modelo de revelación sobre CI se concibe como una herramienta informativa de las actividades ejecutadas por los órganos directivos universitarios, en relación con las estrategias para obtener valor de los componentes del CI. En consecuencia, su aplicación requiere una fuente de *entrada* esencial, que son los datos que produce y captura la universidad, que luego pasan a un *proceso* que se cumple a través de una coordinada combinación de elementos y factores vinculados con el CI, para culminar con la *salida* de información que sea suministrada a los grupos de interés.

En la Figura 17 se puede apreciar el modelo de divulgación planteado para las universidades públicas colombianas, que tiene como entrada la información institucional producida y recopilada por la entidad, la cual pasa a un proceso de estructuración a través de la selección de la información relacionada con el contexto universitario en la que se incluyen datos claves para comprender ¿cómo está? y ¿hacia dónde va? la organización, concentrando la atención en el capital intelectual institucional.

Figura 17. Modelo de divulgación voluntaria de capital intelectual para las universidades públicas colombianas



Fuente: autoría propia a partir de Leitner (2004, p. 133).

Dentro del “contexto universitario” se incluye información sobre estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales; se identifican recursos de capital intelectual valiosos para la institución; se indican los principales lineamientos del plan de desarrollo estratégico (PDE) y modelo estratégico de la institución; las declaraciones estratégicas para el período de cobertura del informe, así como temas relevantes, prioridades y cuestiones destacadas sobre CI para el período de cobertura del informe. Vale aclarar que la información estratégica y los temas, prioridades y cuestiones destacadas se deben limitar a aquellos aspectos que se relacionan con el desarrollo del CIU.

En el paso siguiente se incorporan al modelo los tres componentes estratégicos del capital intelectual universitario que han sido identificados en este documento y que son atendidos por la universidad en las estrategias definidas para obtener valor para la entidad.

Después, se integran las actividades asociadas a las estrategias mediante las cuales se obtiene el valor de los componentes del CIU en el contexto de las IES, a saber: investigación y desarrollo, docencia, formación y capacitación permanentes –que corresponden a actividades por fuera de las regulares de docencia–, promoción de servicios ofertados, comercialización de productos y servicios que se obtienen de la transformación del CI, cooperación en diferentes niveles, participación en redes que fortalezcan las relaciones institucionales, internacionalización y movilidad, obtención de premios y reconocimientos relacionados con el desempeño de su CI, innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual, y establecimiento de vínculos Universidad-Sociedad-Estado. Cabe agregar que los resultados alcanzados con estas estrategias conducen a la determinación del desempeño y eficiencia de la institución analizada.

Como resultado de esto se produce un modelo de capital intelectual para un periodo, en el que se integran los diferentes elementos informativos en relación con la creación o producción,

preservación y utilización de dichos recursos, complementado con los indicadores, las notas y aclaraciones necesarias para favorecer la comprensión de dicho informe.

Finalmente, el resultado obtenido –que, además, integra el proceso de rendición de cuentas de la entidad– pasa a ser publicado a través de diferentes medios, para su conocimiento, socialización y generación de impacto entre los usuarios y partes interesadas o *stakeholders* que recurren a esta información para sus intereses. Se destaca que el informe preparado se relaciona con la creación o producción, conservación, mantenimiento, difusión y aplicación de los recursos estratégicos que son esenciales en la actividad de este tipo de instituciones y que justifican su actuación ante sus grupos de interés.

Los elementos informativos de CI incluidos en la propuesta de informe se corresponden con los identificados en el instrumento aplicado para conocer la opinión de los grupos de interés más cercanos a las IES públicas, ya que estos últimos son los que confieren certeza a las necesidades y requerimientos informativos manifestados por los encuestados sobre este componente.

A partir de los resultados obtenidos se llevó a cabo un análisis estadístico que permitió determinar los grupos de usuarios más representativos en cuanto a los requerimientos de información sobre CI, con el fin de realizar un perfil de dichos grupos de usuarios. Igualmente se determinaron los estadísticos que, aplicados a los resultados del instrumento, permitieran determinar el nivel de relevancia para los elementos informativos de capital intelectual, conforme a las opiniones de los encuestados. Todo lo anterior permite validar que en los resultados expuestos se tuvieron en cuenta las demandas de los grupos de interés más representativos para las universidades públicas colombianas.

Caracterización de los contenidos informativos

Para identificar el tipo de información respecto al CI que demandan los *stakeholders* universitarios, se incluyó en el cuestionario aplicado la apreciación de los miembros de los consejos superiores respecto al tipo de información relacionada con las tres categorías básicas en que se clasifica el CI, que suple sus requerimientos y constituye un importante insumo para tener presente en la determinación de la información para incorporar en un informe de CI. Se abarcaron entonces diferentes componentes informativos dentro de cada categoría, tomando como referencia el resultado del análisis aplicado y que fue expuesto en el capítulo 6 del presente documento.

En lo concerniente al *capital humano*, se tomó como referente el análisis a los resultados de la evaluación de cada componente informativo, según fue presentado en el capítulo 6 con base en los datos reportados en la Tabla 36, los cuales fueron comparados con los valores obtenidos de las marcaciones presentadas para estos mismos componentes en los países de América Latina, según se aprecia en la Tabla 14. Así, se logró determinar que las subcategorías: *productividad científica y académica, eficiencia del capital humano, efectividad de la enseñanza en los niveles de pregrado y posgrado, y actividades de capacitación y formación*, son de especial interés para incluir en el informe de CI; que las subcategorías: *cualificación de docentes e investigadores, capacidades y competencias docentes e investigativas, y capacidad de liderazgo y gestión, y de trabajo en equipo*, presentan valores significativos para los grupos de interés, pero una baja divulgación por parte de las universidades latinoamericanas; mientras que las subcategorías: *tipología del personal vinculado a la universidad y cualificación de personal administrativo y de servicios*, muestran valores poco significativos para los grupos de interés.

Respecto al *capital estructural*, y tomando como referente el análisis a los resultados de la evaluación de cada componente informativo –según fue presentado en el capítulo 6 con base en

los datos reportados en la Tabla 37–, los cuales fueron comparados con los valores obtenidos de las marcaciones presentadas para estos mismos componentes en los países de América Latina, según se incluye en la Tabla 14, se pudo determinar que las subcategorías: *infraestructura física de apoyo a la actividad institucional, gestión y organización de la docencia y de la investigación, organización de eventos científicos, culturales y sociales, e infraestructura tecnológica institucional: bases de datos, hardware, software*, son de especial interés para incluir en el informe de CI; que las subcategorías: *sistemas de gestión de la calidad, nacionales e internacionales, estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales, y esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual*, muestran valores significativos para los grupos de interés, pero una baja divulgación por parte de las universidades latinoamericanas.

Con relación al *capital relacional*, y tomando como referente el análisis aplicado a los resultados de la evaluación de cada componente informativo según fue presentado en el capítulo 6 con base en los datos reportados en la Tabla 38, los cuales fueron comparados con los valores obtenidos de las marcaciones presentadas para estos mismos componentes en los países de América Latina, según se incluye en la Tabla 14, se pudo determinar que la subcategoría: *Compromiso social y cultural*, es de especial interés para incluir en el informe de CI, mientras que las subcategorías: *movilidad académica e investigativa, satisfacción de los estudiantes frente a servicios educativos y no educativos, empleabilidad de los egresados graduados, relaciones nacionales e internacionales de la universidad, aplicación y difusión de la investigación, imagen universitaria regional, nacional e internacional, y responsabilidad medioambiental*, presentan valores significativos para los grupos de interés, pero una baja divulgación por parte de las universidades latinoamericanas.

Al hacer una clasificación según el nivel de relevancia por cada componente de CI (ver Tabla 31) es posible identificar ordenadamente los diversos componentes informativos que en opinión de los encuestados constituyen información relevante para la definición del modelo de informe de capital intelectual que se propone en el presente trabajo. Cabe agregar al respecto el alto valor que le dan los encuestados a los diversos componentes por informar, lo cual permite determinar la importancia que estos le asignan a la información relacionada con el CI de las universidades públicas colombianas.

Indicadores para ser considerados en el modelo de divulgación de capital intelectual para las universidades públicas colombianas, con miras a ser una aproximación para las universidades públicas de Brasil, México, Chile y Argentina.

Como requisito del modelo de divulgación propuesto, y con la intención de facilitar la interpretación y evaluación de los principales componentes informativos de capital intelectual de las universidades, para que, adicionalmente, puedan ser empleados para analizar información comparativa tanto a nivel interno como externo, se propone una serie de indicadores para ser incluidos como parte del modelo de divulgación en relación con las diferentes categorías de capital intelectual (CH, CE y CR).

Para este propósito es oportuno tener en cuenta la definición de *indicador* planteada por Beltrán (2000), según la cual, este es “la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos e influencias esperadas” (p. 35-36), los cuales pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, entre otros.

Pues bien, considerando que de la aplicación de la encuesta se obtuvo la clasificación por orden de relevancia de los componentes informativos por cada categoría de CI, según se indicó en

la Tabla 31, para que el modelo asegure su coherencia es necesario que los indicadores anteriormente mencionados se definan en sintonía con tales resultados. Los componentes informativos con altos niveles de importancia, que para este caso se considera del 90 % en adelante (ver Tabla 51), deben incluir indicadores que complementen la información requerida por los grupos de interés universitarios. Para este propósito, en la Tabla 52 se incluye una lista de los indicadores asociados a las categorías de capital intelectual con más demanda por parte de los grupos de interés académicos y que, según lo expuesto en la literatura, son más utilizados en la divulgación de información.

Tabla 51. Ordenamiento de componentes informativos por categoría de capital intelectual

Categoría de capital intelectual / componente informativo	Relevante (%)*	Posición por relevancia
Capital humano		
Capacidades y competencias docentes e investigativas	96,1	1
Efectividad de la enseñanza en los niveles de pregrado y posgrado	91,6	2
Cualificación docentes e investigadores	91,6	3
Capacidad de liderazgo y gestión, y de trabajo en equipo	91	4
Productividad científica y académica	89,9	5
Actividades de capacitación y formación	89,9	6
Eficiencia del capital humano	77,6	7
Tipología del personal vinculado a la universidad	57,6	8
Cualificación de personal administrativo y de servicios	55,3	9
Capital estructural		
Gestión y organización de la docencia y de la investigación	96,1	1
Esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual	93,9	2
Infraestructura tecnológica institucional: bases de datos, hardware, software	92,7	3

(Continúa...)

Categoría de capital intelectual / componente informativo	Relevante (%)*	Posición por relevancia
Organización de eventos científicos, culturales y sociales	90	4
Sistemas de gestión de la calidad, nacionales e internacionales	88,8	5
Estructura, cultura, valores y filosofía organizacionales	82,7	6
Infraestructura física de apoyo a la actividad institucional	77,7	7
Capital relacional		
Aplicación y difusión de la investigación	97,2	1
Empleabilidad de los egresados graduados	93,9	2
Responsabilidad medioambiental	92,8	3
Compromiso social y cultural	92,7	4
Relaciones nacionales e internacionales de la universidad	91	5
Imagen universitaria regional, nacional e internacional	90,5	6
Satisfacción de los estudiantes frente a servicios educativos y no educativos	89,4	7
Movilidad académica e investigativa	83,2	8

Notas: el porcentaje de relevancia resulta de la sumatoria de las participaciones obtenidas de las valoraciones de “Muy importante” e “Importante”.

Fuente: autoría propia.

Tabla 52. Indicadores de capital intelectual para incluir en modelo de divulgación

Categoría de CI / componente informativo	Indicadores
Capital humano	
	Tasa de participación en proyectos de investigación.
Capacidades y competencias docentes e investigativas	N.º y clase de premios, distinciones y reconocimientos recibidos.
	N.º de estudiantes y egresados graduados o no, vinculados en apoyo de actividades de innovación, investigación y desarrollo (p. ej., jóvenes investigadores o cualquier otra figura vigente).
	Producción de tesis doctorales.

Categoría de CI / componente informativo	Indicadores
	N.º de publicaciones científicas / N.º de docentes de tiempo completo.
	N.º de estudiantes graduados por cohorte.
Efectividad de la enseñanza en los niveles de pregrado y posgrado	Posición obtenida en resultados de pruebas que midan los conocimientos y competencias alcanzadas por los estudiantes (p.ej., pruebas Saber Pro). Relación de estudiantes de pregrado por profesor. Total estudiantes de pregrado matriculados/cuerpo docente.
Cualificación docentes e investigadores	N.º total y proporción de profesores e investigadores con título de doctorado o posdoctorado, como máximo nivel de formación. Inversión total y proporción de capacitación de profesores e investigadores por año. Inversión promedio anual por profesor e investigador capacitado. N.º y proporción de profesores e investigadores que adelantan cursos de capacitación presenciales o virtuales por año.
Capacidad de liderazgo y gestión, y de trabajo en equipo	N.º de programas nuevos de pregrado y posgrado, que se crean y ofertan. N.º de docentes e investigadores que participan en cargos administrativos y en órganos colegiados. N.º de profesores e investigadores que desempeñan funciones, cargos o son miembros importantes en academias, asociaciones o sociedades científicas o instituciones de investigación ampliamente reconocidas. N.º de profesores, investigadores y estudiantes cuyas tesis hayan obtenido reconocimiento o distinciones, que hayan participado exitosamente en concursos o se les haya concedido becas. Proporción de programas de posgrado respecto a programas de pregrado por año. (Promedio programas académicos de posgrado con reporte de estudiantes/Promedio programas académicos con reporte de estudiantes). N.º de profesores en comisión o designación para desempeñar cargos o funciones en entidades públicas. N.º de proyectos en los que se participa en colaboración con otras instituciones o entidades.

Categoría de CI / componente informativo	Indicadores
Capital estructural	N.º de proyectos de extensión vigentes.
Gestión y organización de la docencia y de la investigación	Porcentaje de cursos con menos de 40 estudiantes. N.º de profesores, investigadores, personal administrativo y estudiantes beneficiados con becas de investigación y dominio de idiomas extranjeros. Inversión y proporción de recursos monetarios en la adquisición de equipos para ser utilizados como apoyo a la docencia e investigación. N.º de programas de educación continuada que se ofertan al personal vinculado a la universidad, en pro de mejorar las actividades de docencia e investigación. N.º de programas de pregrado y posgrado acreditados de alta calidad, agrupados por el número de años para el cual obtuvieron acreditación. Proporción de programas de pregrado y posgrado acreditados. N.º de proyectos apoyados por COLCIENCIAS y que cuentan con la participación de profesores e investigadores. N.º de programas ofertados tanto en pregrado como en posgrado (desglosados por tipo de posgrado: doctorado, maestría y especialización). N.º de proyectos que son apoyados y que cuentan con la participación de profesores e investigadores. Proporción de proyectos financiados. Inversión de recursos monetarios en la revisión y traducción de artículos científicos en revistas cualificadas. Cupos en laboratorios. Cupos en salas informáticas.
Esfuerzo en innovación, desarrollo y creación de propiedad intelectual	Total gasto aplicado a innovación, desarrollo e investigación. N.º de proyectos de innovación, desarrollo e investigación en progreso. Producción de patentes. Producción científica.
Infraestructura tecnológica institucional: bases de datos, hardware, software	Inversión realizada en infraestructura tecnológica, acompañada de un breve detalle de los recursos adquiridos, así como de su relevancia para la universidad. N.º y descripción de plataformas de investigación que sean adquiridas e implementadas por la universidad.

(Continúa...)

Categoría de CI / componente informativo	Indicadores
	N.º y descripción de bases de datos adquiridas para apoyo de actividades académicas, de investigación y administración.
Organización de eventos científicos, culturales y sociales	N.º de eventos científicos, culturales y sociales ejecutados directamente.
	Nº. de eventos científicos, culturales y sociales ejecutados en convenio o con el concurso de otras entidades u organizaciones aliadas.
Capital relacional	
Aplicación y difusión de la investigación	N.º de convenios de innovación, desarrollo e investigación, celebrados con el sector productivo.
	N.º de acuerdos, convenios y proyectos de investigación dirigidos a abordar desafíos sociales y empresariales, que incluyan la transferencia de tecnologías e innovaciones a través de la cooperación con el sector productivo y la sociedad.
	N.º de centros, establecimientos o entidades creadas y definidas para llevar a cabo transferencia de conocimiento.
	Valor total de recursos recibidos por la venta de productos obtenidos como resultado de la investigación realizada.
Empleabilidad de los egresados graduados	Tasa de empleo acorde a la formación académica.
	Tiempo transcurrido hasta el primer empleo.
Responsabilidad medioambiental	Total de gastos por consumo de energía eléctrica y agua.
	Valor de las compras de bienes o productos que contribuyen a que se presente un menor consumo de energía o agua.
	Valor de las compras de vehículos automotores más eficientes y menos contaminantes o que utilizan combustibles alternativos o que son eléctricos.
	N.º de campañas realizadas entre los servidores promoviendo la disminución en el consumo de energía eléctrica y agua.
	N.º de campañas de concientización sobre la necesidad de protección del medio ambiente y preservación de los recursos naturales, realizadas entre los servidores.
	Valor de las compras de bienes o productos que reduzcan el impacto ambiental.
	N.º de eventos sobre la temática ambiental que se organizaron, coordinaron o en que se participó.
	Valor de las compras de bienes o productos reciclados.
	Total de gastos por consumo de papelería.
	Tasa de estudiantes con discapacidad matriculados.

(Continúa...)

Categoría de CI / componente informativo	Indicadores
Compromiso social y cultural	N.º y detalle de programas y convenios relacionados con actividades de contenido social y cultural en que intervenga la universidad. N.º de estudiantes que ingresan según principios de inclusión social. N.º total de egresados graduados en los diferentes programas de pregrado posgrado.
Relaciones nacionales e internacionales de la universidad	N.º de acuerdos y convenios de colaboración en proyectos o actividades de intercambio. N.º de acuerdos y convenios establecidos para pertenecer y participar en redes de conocimiento que permitan mayor acceso a la comunidad científica.
Imagen universitaria regional, nacional e internacional	Valoración a través de encuestas de la opinión de la comunidad sobre la institución. N.º total y proporción de programas de doctorado y maestría acreditados. Posición ocupada en rankings nacionales de universidades oficiales y de manera general con las universidades privadas. Valor total de recursos obtenidos de terceros por concepto de donaciones o aportes sin contraprestación directa. N.º y clase de premios y reconocimientos institucionales recibidos. Tasa de estudiantes de posgrado provenientes de universidades extranjeras.

Fuente: autoría propia a partir de los informes anuales publicados por las universidades brasileiras para los años 2013 y 2014, e informes de capital intelectual de las universidades de Viena y Salzburgo para los años 2012 a 2019.

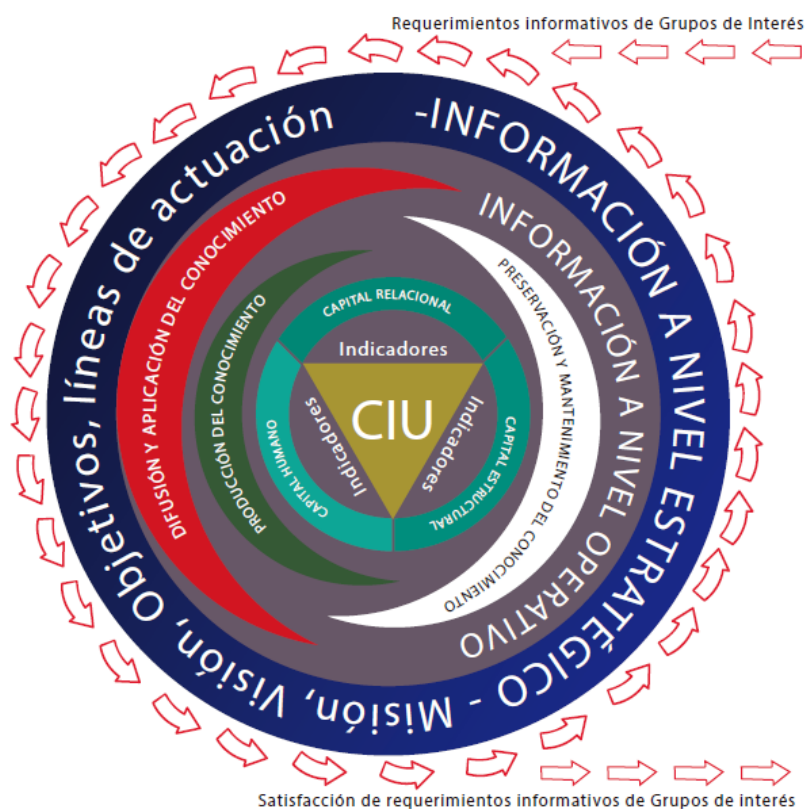
Vale mencionar que los indicadores propuestos se consideran fundamentales de acuerdo con el análisis a los datos obtenidos del presente estudio, sin que esto restrinja o limite la capacidad de la universidad para definir y adicionar los que estime convenientes conforme a sus particularidades y especificidades.

Así que, según lo expuesto, es necesario iniciar el proceso de implementación del modelo señalado, aunque teniendo presente que sin duda alguna surgirán requerimientos que llevarán a su correspondiente ajuste y actualización; así como será necesario, en algún momento, mejorar los indicadores propuestos para conseguir su estandarización y, de este modo, facilitar la elaboración de análisis comparativos tanto a nivel interno como externo, que favorezcan la toma de decisiones por parte de los grupos de interés universitarios.

Estructura del modelo de informe para la divulgación de capital intelectual por parte de las universidades públicas colombianas y aproximación para las universidades públicas de Brasil, México, Argentina y Chile.

La Figura 18 muestra la estructura final del informe de CI propuesto para las universidades públicas colombianas y que podrá convertirse en una aproximación para las universidades públicas de los países que fueron considerados para este estudio, como resultado de la presente investigación. Esta estructura se plantea como un elemento de referencia para que cada institución evalúe y determine la mejor manera de presentar la información específica sobre su CI, conforme a sus características y particularidades.

Figura 18. Estructura del modelo de informe para la divulgación de capital intelectual de las universidades públicas colombianas



Notas: CIU: capital intelectual universitario.

Fuente: autoría propia.

La definición de esta estructura de informe se apoya en los planteamientos expuestos en la literatura científica y académica, y está compuesta fundamentalmente por tres secciones claramente identificables:

- La primera sección, “referentes y directrices generales”, corresponde a un material principalmente narrativo, en el que –producto de la evaluación específica realizada por cada institución– se incluye información relevante (que se considera pertinente) en relación con su planteamiento, desarrollo y planificación estratégica, así como información relacionada con el logro de objetivos y evaluación del desempeño. Esta información de contexto debe soportarse principalmente en la exposición de los lineamientos estratégicos de la institución.
- La segunda sección expone el “capital intelectual universitario CIU”, a través de la información correspondiente a las actividades realizadas dentro de las estrategias para obtener valor de los diferentes componentes del CIU (capital humano CH; capital estructural CE; capital relacional CR).
- Como un apéndice se incluyen los indicadores prioritarios y pertinentes en cada uno de dichos elementos o categorías. Se considera conveniente culminar esta sección del informe explicando la importancia de la información reportada para los objetivos de la orientación estratégica de la institución, así como de la forma en que se operacionaliza el proceso de alineación estratégica.

El modelo de divulgación de CI es dinámico porque se nutre de aportes, requerimientos y exigencias constantes de información por parte de los *stakeholders* académicos, mediante la identificación continua de estos aportes y demandas, y la evaluación de la necesidad de determinar su inclusión y consecuente actualización del informe que prepara y divulga. Es así como el informe

incluye en su primer componente un desarrollo narrativo de la información estratégica que sirve de base y referente para definir los elementos de CI más significativos para la institución como la misión, visión, objetivos estratégicos y líneas de actuación. Posteriormente, se incluye la información operativa relacionada con la actividad misional que se encuentra soportada por los componentes de CI.

En el modelo propuesto se presenta la vinculación entre los niveles estratégico y operativo, en que la institución involucra sus componentes de CI en los procesos de definición y estructuración a escala estratégica, lo cual lleva a que las universidades públicas identifiquen este componente y evalúen sus implicaciones y aportes en el logro de su cometido social. En este contexto surge la necesidad de incluir en el informe sus tres actividades básicas: i) producción; ii) preservación y mantenimiento, y iii) difusión y aplicación del conocimiento, teniendo como eje central el capital intelectual universitario (CIU) con sus tres categorías: capital humano (CH), capital estructural (CE) y capital relacional (CR).

Resultaría inoportuno generalizar este modelo para todas las universidades públicas de Colombia, y por lo tanto para el grupo de universidades públicas de los países que fueron objeto de estudio en esta investigación, ya que se trata de un tema complejo y dinámico, por el alto número de variables que se encuentran interactuando en este tipo de estudio. Por tanto, el modelo propuesto es un primer acercamiento, el cual se espera que contribuya y sea tomado como punto de partida para seguir construyendo y generando aportes para el bien y la sostenibilidad de las universidades públicas tanto colombianas como de brasileñas, mexicanas, chilenas y argentinas. A manera de reflexión final vale señalar que para reconocer que se cuenta con un valioso CI no es suficiente con plasmar la información sobre este en un modelo de divulgación, sino tener la convicción y la

actitud para así interiorizarlo, creerlo e irradiarlo, y poder gestionarlo para el cumplimiento de los fines misionales de la universidad.