



Industrias creativas y culturales

Cosmovisión, estrategia y métodos de investigación: opciones teórico-metodológicas en las tesis de maestría del PGCIN-UFSC

Vinícius M. Kern

Universidade Federal de Santa Catarina
Brasil · vmkern@pq.cnpq.br

Wemylinn G. F. Andrade

Universidade Federal de Santa Catarina
Brasil · wemylinn@gmail.com

Paula Balbis Garcia

Universidade Federal de Santa Catarina
Brasil · paula.balbis@gmail.com

Resumen: La ciencia de la información es interdisciplinaria y multiparadigmática. ¿Cómo se distribuyen las opciones teóricas y metodológicas en el área? Hicimos un estudio piloto en una muestra aleatoria de 15 de las 112 tesis de maestría defendidas en el Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN) de la Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) desde la primera defensa en 2005 hasta 2014. Cada tesis fue clasificada por cosmovisión según Creswell: postpositivismo, constructivismo social, abordaje transformativo-participativo o pragmatismo. Fue considerado el nexo entre cosmovisión, estrategia amplia y técnicas e instrumentos de investigación, por eso también cada tesis fue clasificada como cuantitativa, cualitativa o mixta y registrado(s) su(s) técnica(s) e instrumento(s) utilizados. Resultaron 8 tesis clasificadas como cuantitativas-postpositivistas, 3 cualitativas (2 constructivistas y 1 transformativa) y 4 de estrategia mixta y cosmovisión pragmática. El resultado, aunque sin representatividad estadística, expresa diversidad epistemológica (además, ontológica) y metodológica compatible con la diversidad característica del área de la ciencia de la información.

Palabras clave: Diseño de la investigación; Epistemología; Ciencia de la Información; Teorías en la Ciencia de la Información; Metodología de investigación; Posgrado.

Abstract: Information science is interdisciplinary and multiparadigmatic. What is the distribution of theoretical and methodological choices in the area? We did a pilot study in a random sample of 15 of 112 master's theses defended in the Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN) of the Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) from the first defense in 2005 until 2014. Each thesis was classified by worldview according Creswell: postpositivism, social constructivism, advocacy-participatory approach, or pragmatism. We took into account the nexus among worldview, general research strategy and techniques and instruments of investigation. For that reason, each thesis was also classified as quantitative, qualitative, or mixed and its research techniques and instruments were registered. The results indicate 8 theses as quantitative and post-positivist, 3 qualitative (2 constructivist and 1 advocacy-participatory), and 4 pragmatic with mixed research strategy. The results, though not statistically representative, expressed epistemological (also ontological) and methodological diversity, compatible with the characteristic diversity of the area of information science.

Keywords: Research design; Epistemology; Information Science; Theory in Information Science; Research methodology; Graduate studies.

1 Introducción

La ciencia de la información tiene su origen asociado al artículo de Bush (1945) en que reconoce la creciente incapacidad para el acceso y recuperación de la información. El concepto de *información* adoptado (o aceptado) en el área ha variado, inicialmente según concepciones filosóficamente realistas (e.g., Borko, 1968, Shera & Cleveland, 1977), que veían la información como “cosa” hasta, más recientemente, el predominio de concepciones anti-realistas (e.g., Hjørland & Albrechtsen, 1995, Capurro, 2003), que ponen la información relacionada a los sujetos históricos.

Vega-Almeida, Fernández-Molina y Linares (2009) no ven ahí rotura sino evolución y aceptación, desde la objetividad hacia la subjetividad. Sin embargo, el cuadro es aún más variado. Le Coadic (1996, p. 5), por ejemplo, repite una definición idealista de Ruyer (1954), en la cual la información solo existe si alguien la percibe: “Es un significado transmitido a un ser consciente por medio de un mensaje inscrito en un soporte espacio-temporal: impreso, señal eléctrica, ola sonora, etc.” Eso significa que la idea predomina sobre la materia (idealismo).

Tanta variedad no sorprende: el término *información* es polisémico y anterior al área de la ciencia de la información. El filósofo Bunge (1990, p. 593) señala una “alegre confusión” sobre los varios significados de *información* y distingue “siete conceptos designados por esa palabra de apariencia inocente”: Significado o información semántica, “información” genética (estructura del material genético), señal, mensaje transmitido por una señal de impulsos codificados, cantidad de información transmitida por una señal en un sistema, conocimiento y la comunicación de conocimiento por comportamiento social que involucra una señal.

Además del objeto de investigación polisémico, la ciencia de la información recibe contribuciones multidisciplinarias y se constituye de forma interdisciplinaria. Le Coadic (1996, p. 24) construye un “mapa de la ciencia de la información” con 18 áreas influyentes, con énfasis para las áreas próximas bibliotecología y documentación. El carácter interdisciplinario es señalado por muchos autores (e.g., Borko, 1968, Saracevic, 1995, Holland, 2008). Hay también los que la ven como transdisciplinaria (e.g., Hjørland & Albrechtsen, 1995).

Frente a un cuadro tan multifacetado, muchos estudios se dedicaron a discutir la epistemología del área (e.g., Hjørland, 2002, 2014, Zandonade, 2004, Freire, 2008, Araújo, 2009, Buckland, 2012), o sea, sobre *qué y cómo* es válido investigar y *cuáles son los métodos* en la ciencia de la información. En general, tratan de cuestiones epistemológicas muy específicas del área. También otros estudios se dedicaron a describir la historia del área (e.g., Shera & Cleveland, 1977, Le Coadic, 1996, Saracevic, 1996, Vega-Almeida, Fernández-Molina y Linares, 2009).

En este artículo, tratamos de investigar la historia y la epistemología del área por un camino menos recurrido. Adoptamos un marco teórico-conceptual no específico de la ciencia de la información, en el cual Creswell (2009) discute el diseño de un proyecto de investigación a partir de una cosmovisión (o visión de mundo, o paradigma) que debe relacionarse con la estrategia de investigación adoptada – cualitativa, cuantitativa o mixta – y, a su vez, ser coherente con las técnicas o métodos de investigación específicos utilizados. El término *paradigma* fue utilizado originalmente por Thomas Kuhn en al menos 21 formas distintas (Ritzer, 1975), pero Creswell lo equipara a *cosmovisión*, o paradigma en el sentido teórico más esencial.

La cuestión de esta investigación es: ¿Cómo se distribuyen las opciones teóricas y metodológicas en el área? El abordaje del trabajo se presenta como una encuesta documental seguida del análisis de la teoría y de la metodología utilizadas en las tesis de maestría aprobadas en el Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN) de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC). Se trata de un estudio piloto con una muestra aleatoria pero no-significativa, una vez que analizamos 15 de un total de 112 tesis aprobadas hasta 2014.

Entre los principales trabajos relacionados, Alise & Teddlie (2010) estudiaron las tasas de prevalencia de abordajes cuantitativos, cualitativos y mixtos en la literatura científica de diversos campos de las ciencias sociales y comportamentales.

Anteriormente, Fidel (2008) investigó el uso de abordajes mixtos específicamente en la ciencia de la información.

El PGCIN-UFSC (<http://pgcin.paginas.ufsc.br/>) es un programa de posgrado que inició en nivel de maestría en 2003, con tiempo previsto de conclusión en 2 años y tuvo la primera tesis concluida y aprobada en el 2005. Ha creado su doctorado en 2013, pero sin tesis defendidas hasta el momento. Tuvo como precursores un curso de grado en bibliotecología creado en 1973 y cursos eventuales de posgrado *lato sensu* (llamados en Brasil *especialización*). El programa es responsable por la creación de una revista científica, *Encontros Bibli*, que sigue siendo producida exclusivamente *online* desde 1996, y del *Portal de Periódicos* de la UFSC, hoy gestionado por la *Biblioteca Universitária*.

La próxima sección presenta una síntesis de la tipología de Creswell (2009) cuanto a cosmovisión, estrategia de investigación y métodos y técnicas específicas, así como el nexo necesario entre estos elementos. A continuación, son detallados los procedimientos metodológicos y los resultados. La última sección corresponde a una discusión de los resultados, que confirman la variedad teórico-metodológica del área.

2 El nexo cosmovisión-estrategia-técnica de investigación

Triviños (1987) señala la *indisciplina intelectual* evidenciada por la mezcla acrítica de marcos teóricos incompatibles. Aunque hablaba de la investigación en educación, el fenómeno existe en otras ciencias, incluso y principalmente en las sociales.

Él menciona tres corrientes de pensamiento predominantes en aquél tiempo en la educación y en las ciencias sociales: el *positivismo*, la *fenomenología* y el *marxismo* (o *dialéctica*). Para ilustrar las implicaciones de adoptar esas corrientes como fundamento teórico, el autor formula un mismo tema de investigación, el fracaso escolar, como tres problemas distintos, según cada una de las perspectivas teóricas (Triviños, 1987, p. 96-97):

Delimitación del problema: El fracaso escolar en las escuelas públicas de enseñanza primaria en Porto Alegre, RS (Brasil).

Enfoque positivista: ¿Hay correlaciones entre el fracaso escolar de las escuelas públicas de enseñanza primaria de Porto Alegre, RS, y la situación socioeconómica de la familia, la educación de los padres, la ubicación de la escuela (centro o periferia), el sexo de los estudiantes, años de experiencia de los maestros y su nivel académico de formación?

Enfoque fenomenológico: ¿Cuáles son las causas, de acuerdo con la percepción de los estudiantes reprobados, sus padres y maestros, del fracaso escolar y el significado que tiene para la vida de los estudiantes que fracasan, según éstos mismos, sus padres y educadores de las escuelas públicas de enseñanza primaria de Porto Alegre, RS?

Enfoque dialéctico: ¿Cuáles son los aspectos del desarrollo del fracaso escolar en el nivel local, regional y nacional y su relación con el proceso de la educación y la comunidad nacional, y cómo se presentan las contradicciones, sobre todo en relación al currículo, la formación académica y el rendimiento profesional de los docentes y la ubicación de la escuela (centro o periferia) de los estudiantes que fracasan, específicamente en las escuelas públicas de enseñanza primaria de Porto Alegre, RS?

Aunque profundizar en los fundamentos de las tres corrientes de pensamiento esté más allá del alcance de este artículo, importa destacar las características detectables en estos tres planteamientos de problema de investigación. Buscar correlaciones de variables es característico del abordaje positivista; interpretar el sentimiento y significados propios del sujeto es lo que hace la investigación fenomenológica; y explorar conflictos y contradicciones corresponde a la investigación marxista. Los ejemplos son representativos del tipo de investigación que se puede conducir a partir de cada una de las filosofías.

Creswell (2009) presenta una tipología de cosmovisiones más corriente, pero semejante a la de Triviños (1987) porque mientras este presenta el positivismo, el primero trae el *postpositivismo*, que sigue en la tradición de la ciencia analítica pese a críticas esenciales de los postpositivistas al positivismo. Donde Triviños alude a la

fenomenología, Creswell cita el *constructivismo social*, que la incluye, y mientras Triviños designa el marxismo, Creswell trata del *abordaje transformativo-participativo* (*advocacy/participatory* en el original), también llamado emancipatorio, que incluye al marxismo, a su descendente, la teoría crítica, y también a las perspectivas feministas y de minorías.

El *pragmatismo*, la cuarta cosmovisión de Creswell (2009), no tiene paralelo en la tipología de Triviños (1987). Fundamenta, pues, las investigaciones de estrategia mixta, en cuanto la estrategia cuantitativa está generalmente asociada a abordajes postpositivistas y la estrategia cualitativa, a investigaciones constructivistas o transformativas. La Tabla 1 condensa algunos de los principales elementos de cada cosmovisión.

Tabla 1. Cosmovisiones que fundamentan el diseño de la investigación y sus características.

Postpositivismo	Constructivismo Social
Determinación (causa-efecto) Reduccionismo Observación y medición empírica Verificación de teoría	Entendimiento (subjetivo) Significados múltiples de participantes Construcción social e histórica Generación de teoría
Abordaje Transformativo-Participativo	Pragmatismo
Político Orientado al poder y la justicia Colaborativo Orientado al cambio	Consecuencias de las acciones Centrado en problemas Pluralista Orientado a la práctica en el mundo real

Fuente: Creswell (2009)

La cosmovisión, la filosofía que orienta el diseño de la investigación, debe tener nexos con la estrategia general de investigación: cuantitativa, cualitativa o mixta. La Tabla 2 presenta ejemplos de estrategias específicas para cada estrategia general de investigación.

Tabla 2. Estrategias alternativas de investigación

Cuantitativas	Cualitativas	Métodos Mixtos
Proyectos experimentales Proyectos no-experimentales, como encuestas (<i>surveys</i>)	Narrativas Fenomenologías Etnografías Teoría fundamentada Estudios de caso	Secuencial Simultánea Transformadora

Fuente: Creswell (2009)

Finalmente, para no incurrir en la indisciplina intelectual mencionada por Triviños (1987), la técnica específica empleada en una investigación debe tener nexos, a su vez, con la estrategia adoptada. Las técnicas o métodos específicos, con sus instrumentos de investigación, son muchas y a menudo surgen nuevas. Para los propósitos de este artículo, construimos un resumen del nexo cosmovisión-estrategia-técnica presentado en la Tabla 3.

Tabla 3. Cosmovisiones, sus posiciones ontológicas, estrategias y técnicas típicas.

Cosmovisión	Posición ontológica	Estrategia típica	Ejemplos de técnicas e instrumentos de investigación
Postpositivismo	realista	cuantitativa	Encuesta, ensayo controlado aleatorio, estadística descriptiva, estadística inferencial
Constructivismo social	anti-realista	cualitativa	Entrevista de cuestiones abiertas, análisis de texto o imagen, observación del medio social o de documentos
Abordaje transformativo-participativo			
Pragmatismo	realista aunque irrelevante	mixta	Varios, cualquiera de los anteriores

Fuente: Los autores, parcialmente inspirados en Creswell (2009).

El esquema de la Tabla 3 es evidentemente una simplificación de un cuadro muy matizado. Las posiciones ontológicas realistas y anti-realistas pueden ser más o menos radicales. El apodo "cuantitativo" o "cualitativo" es engañoso (Åsberg, Hummerdal, & Dekker, 2011). Las estrategias y técnicas declaradas a veces no revelan directamente la estrategia de investigación – por ejemplo, estudios de caso son cualitativos, pero existen los estudios de caso "positivistas" (Dubé & Paré, 2003). Sin embargo, adoptamos esa simplificación como reducción posible y referencia del nexo cosmovisión-estrategia-técnica para guiar el análisis de las tesis de maestría del PGCIN-UFSC según los procedimientos metodológicos presentados a continuación.

3 Procedimientos metodológicos

Este estudio piloto de análisis de cosmovisión, estrategia y técnicas de investigación en ciencia de la información es una encuesta (*survey*), parte preliminar de una investigación descriptiva, un censo analítico de las tesis del PGCIN-UFSC. En esta etapa, utilizamos una muestra aleatoria (15 de 112), pero sin representatividad estadística. Un estudio con niveles usuales de confianza y margen de error tendría una muestra de tamaño cercano al del *corpus* (muestra de 87 para un *corpus* de 112, $p=95\%$ y margen de error de 5%).

El *corpus* de la investigación está compuesto por todas las tesis de maestría aprobadas en el PGCIN-UFSC desde la primera defensa en 2005, hasta 2014. De este *corpus*, sacamos la muestra aleatoria de 15. Los demás materiales son:

- El sitio web de egresados de la UFSC, *Sistema de Acompanhamento de Egressos* (www.egressos.ufsc.br), donde se puede buscar y acceder a los metadatos de las tesis aprobadas en la UFSC.
- Los sitios de la *Biblioteca Universitária* (portal.bu.ufsc.br) y del *Repositório Institucional da UFSC* (repositorio.ufsc.br), donde se puede buscar y acceder al texto completo de las tesis depositadas en la UFSC.
- El sitio web del PGCIN-UFSC y archivos de presentaciones hechas por coordinadores del Programa, donde se coge información sobre las cantidades de estudiantes ingresados en el Programa en cada año.
- Una hoja de cálculo electrónica para sistematizar los datos de las tesis recolectadas en forma de fichas con año de conclusión de la tesis, título, dirección web (*link*) y también para ingresar los datos resultantes del análisis: cosmovisión, estrategia general y método-técnica-instrumento de investigación.
- Un aplicativo de telecomunicaciones (www.skype.com) para las reuniones de trabajo a larga distancia entre los autores del artículo.
- Literatura epistemológica y metodológica y materiales de apoyo a la sistematización del análisis, como el contenido de las tablas 1, 2 y 3.

Las etapas y métodos de investigación son:

- Recolección de los datos: (i) Búsqueda en el sitio de egresados de la UFSC por las tesis del PGCIN, usando las opciones: menú "*Todos os egressos*", pestaña "*Egressos da Pós-Graduação*", opción de curso "*Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação*" y golpe de teclado en "*Buscar*"; (ii) búsqueda de los números de estudiantes ingresados en la maestría en el sitio del PGCIN-UFSC y en archivos de presentaciones sobre el Programa; (iii) búsqueda, en los sitios del *Repositório* y de la *Biblioteca Universitária* de la UFSC y archivamiento de los documentos que contienen las tesis de maestría.
- Sistematización: Transcripción de los metadatos a las fichas en hoja de cálculo: año de defensa, título y *link* del documento de la tesis.
- Muestreo: Selección de 15 tesis con uso de la función *ALEATORIO*() de la hoja de cálculo. El número de tesis fue elegido para ser compatible con este estudio piloto en el tiempo y recursos disponibles.
- Análisis: Abstracción de cosmovisión, estrategia general y método-técnica-instrumento de investigación a partir del contenido de cada tesis. El

resumen a veces es suficiente para una primera abstracción completa. Las demás partes son necesarias para confirmar la abstracción o, en los casos de resumen deficiente, para encontrar información que permita completar la abstracción. La ficha de cada tesis es rellena con el resultado del análisis: cosmovisión, estrategia general y método-técnica-instrumento de investigación. No aceptamos necesariamente la declaración del autor, especialmente cuanto a alguna tesis que se declara "cualitativa" o "mixta" sin ofrecer ningún indicio de interpretación subjetiva – ni base teórica, ni técnica de análisis cualitativa.

- Totalizaciones: Los resultados fueron estructurados por categorías de cosmovisión y de estrategia general de investigación.

Los autores discutieron los resultados para verificar si hay consenso acerca de cada tesis analizada. En el caso de no haber consenso, se propuso discutir la abstracción entre todos. Los resultados tras la discusión-rediscusión son presentados en la siguiente sección.

4 Resultados

Fueron encontradas 112 tesis de maestrías aprobadas en el PGCIN-UFSC hasta 2014. La Tabla 4 presenta los números de estudiantes ingresados en el programa de posgrado, de acuerdo con sus archivos internos y el sitio del programa, y los números de tesis aprobadas, de acuerdo con el sitio de egresados de la UFSC.

Tabla 4. Estudiantes ingresados y tesis de maestría aprobadas en el *corpus* investigado

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresados	10	10	15	12	14	13	14	14	13	15	17	15
Tesis aprobadas	-	-	9	8	11	8	13	13	12	14	8	16

Tras analizar las 15 tesis en la muestra, los resultados son presentados en la Tabla 5. La cosmovisión es postpositivista (con estrategia de investigación cuantitativa) en 8 tesis, constructivista social (cualitativa) en 2, transformativa-participativa (cualitativa) en 1 y pragmática (mixta) en 4. La Figura 1 presenta indicadores cuantitativos de esas opciones teórico-metodológicas. Esos resultados son discutidos a continuación.

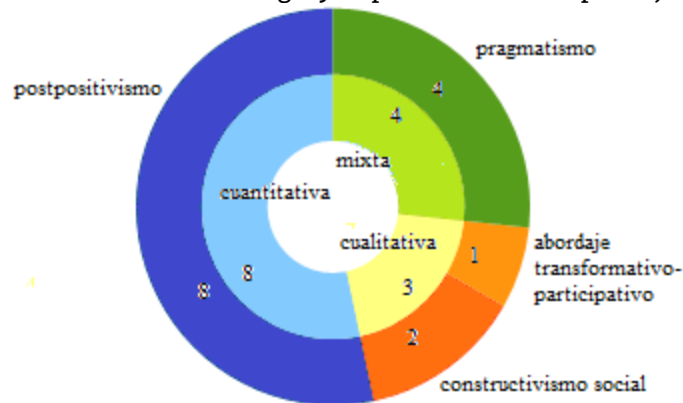
Tabla 5. Cosmovisión, estrategia y técnicas de investigación de las tesis en la muestra investigada [parte 2 de 2].

Año	Título	Dirección web	Cosmo-visión	Estrategia general	Método(s) específico(s), técnica(s) o instrumento(s)
2005	O fluxo da informação tecnológica no projeto de produtos em indústrias de alimentos	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0009.pdf	Pragmatismo	Mixta	Estudio multicaso. Usa entrevista semi-estructurada, observación, cuestionario.
2006	O fluxo de informação no processo de pesquisa da UFPE: as influências das tecnologias da informação e comunicação	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0011.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Encuesta. Usa búsqueda documental, cuestionario complementado con entrevista, estadística descriptiva.
2008	Fluxos de informação como suporte à tomada de decisões: um modelo de análise	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0036-D.pdf	Pragmatismo	Mixta	Abstracción desde la literatura sin método claro. Verificación con elementos de análisis de contenido, entrevista y cuestionario semi-estructurado.

Año	Título	Dirección web	Cosmo-visión	Estrategia general	Método(s) específico(s), técnica(s) o instrumento(s)
2008	Um estudo do processo de criação do conhecimento nas pequenas empresas de base tecnológica quando do desenvolvimento de novos produtos	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0038-D.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Estudio de caso cuantitativo. Usa cuestionario, entrevista semi-estructurada y encuesta documental.
2009	A biblioteca universitária e sua relação com o projeto pedagógico de um curso de graduação	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0047-D.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Encuesta documental.
2009	A profissionalização do contador de histórias contemporâneo	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0044-D.pdf	Constructivismo social	Cualitativa	Análisis de contenido. Usa cuestionario y entrevista.
2009	Informação, comunicação e inovação	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0050-D.pdf	Ab. transformativo-participativo	Cualitativa	Discusión teórica (teoría de la acción comunicativa de Habermas). Usa investigación bibliográfica y documental, observación no-participante, cuestionario estructurado.
2009	O conhecimento científico em turismo no Brasil: cursos de pós-graduação (stricto sensu) – período de 2000 a 2006	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0043-D.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Encuesta documental. Usa tesauro y técnicas bibliométricas y cuantitativas.
2010	Bibliotecas comunitárias: espaços de interação social e desenvolvimento pessoal	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0052-D.pdf	Constructivismo social	Cualitativa	Análisis del discurso del sujeto colectivo. Usa diario de campo, entrevista y cuestionario.
2010	O sistema eletrônico de editoração de revistas e sua navegabilidade: Um estudo no fluxo do processo editorial no Portal de Periódicos da UFSC	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0057-D.pdf	Pragmatismo	Mixta	Análisis de usabilidad con encuesta. Usa cuestionario, checklist, estadística descriptiva.
2011	Gestão da informação no ambiente de projetos : identificando sua relação com o desempenho dos projetos empresariais	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0075-D.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Encuesta. Usa cuestionario y entrevista.
2012	Bibliotecas públicas 2.0: serviços ofertados, perfil e percepção dos bibliotecários	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0082-D.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Encuesta. Usa cuestionario, estadística descriptiva.

Año	Título	Dirección web	Cosmo-visión	Estrategia general	Método(s) específico(s), técnica(s) o instrumento(s)
2012	Gestão de competências na prestação de serviços de informação em bibliotecas de universidades da região de Florianópolis/SC	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0079-D.pdf	Pragmatismo	Mixta	Encuesta y análisis de contenido. Usa investigación bibliográfica y documental, cuestionario y entrevista estructurada.
2012	Serviço de referência em bibliotecas universitárias : um estudo de competências e qualidade	www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0081-D.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Encuesta. Usa busca bibliográfica y cuestionarios.
2014	A biblioteca universitária na educação a distância: papel, características e desafios	tede.ufsc.br/teses/PCIN0112-D.pdf	Postpositivismo	Cuantitativa	Investigación documental y encuesta. Usa cuestiones abiertas y cerradas.

Figura 1. Cantidad de tesis por cosmovisión (externa) y por estrategia de investigación (interna). La cosmovisión determina la estrategia y dispensa nombrarla por adjetivo engañoso.



5 Discusión

Este estudio piloto trató de analizar opciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas, según la tipología de Creswell (2009), de una muestra aleatoria de 15 tesis de maestría en ciencia de la información del PGCIN-UFSC. Ocho tesis son basadas en la cosmovisión postpositivista, con estrategia de investigación cuantitativa. No especificamos cuáles eran en la Tabla 5, pero en 6 tesis encontramos una estrategia distinta de la designada por el autor. Típicamente, son trabajos definidos como cualitativos o mixtos pero en los cuales no hay evidencia de análisis subjetiva, ni marco teórico compatible.

Ese resultado ratifica Åsberg, Hummerdal & Dekker (2011): las designaciones "cuantitativa" y "cualitativa" son no apenas dispensables (como lo ilustra la Figura 1 – las cosmovisiones definen qué es "cuantitativo" o "cualitativo") como perjudiciales, pues lo que se trata no son cantidades o cualidades, pero objetividad o subjetividad, realismo o anti-realismo. El término "cualitativo" es usado muchas veces solamente porque los datos no son estrictamente numéricos, pero eso no hace una investigación cualitativa. Datos no-numéricos expresos en escala Likert, por ejemplo, son típicos de investigación cuantitativa.

Ese problema, notoriamente, no es específico de la ciencia de la información. Hace falta distinguir la *interpretación* característica de la investigación cualitativa-subjetiva de la *abstracción* característica de la investigación cuantitativa-objetiva. Para Bunge (2005, p. 114) la abstracción es una “desinterpretación” pues, al contrario de la interpretación subjetiva, es empíricamente contrastable.

En la tipología de Creswell (2009), una investigación puede ser postpositivista (con estrategia cuantitativa), constructivista social (con estrategia cualitativa), transformativa-participativa (también cualitativa) o pragmática (con estrategia mixta). Además de las 8 cuantitativas-postpositivistas, 3 tesis de la muestra son cualitativas – 2 constructivistas y 1 transformativa – y 4 pragmáticas, de estrategia mixta.

La muestra de 15/112 no tiene representatividad estadística, así que las proporciones de estrategias en las tesis pueden cambiar cuando esta investigación pase de este estudio piloto al censo, que es objeto de tesis de maestría de la segunda autora. Por ahora, son 53% de tesis cuantitativas, 20% cualitativas y 27% mixtas. Los números expresan diversidad teórica y metodológica, usual en la ciencia de la información. No están muy lejanos del promedio general de 15% de uso de la estrategia mixta encontrado por Alise & Teddlie (2010) en las investigaciones de las ciencias aplicadas. Estos autores también recomiendan hacer explícita a los lectores la opción paradigmática (i.e., ontológica, de cosmovisión).

Los resultados son parciales, no sólo por tratarse de un estudio piloto, incompleto, sino porque no representan la realidad de otros programas de posgrado. También no se han investigado las opciones teórico-metodológicas del área en la literatura científica primaria, lo que parece una brecha importante a ser rellenada.

Es una limitación de este estudio que no identificamos *cuáles* sentidos del término *información* fueron tratados en las tesis. Se podría investigar eso en relación a los 7 sentidos del término según Bunge (1990), o también, para trabajar con un autor de la ciencia de la información, con los 3 sentidos de *información* según Buckland (1991, 2012): como *cosa*, como *proceso* o como *conocimiento*.

También no entramos en la discusión de *qué hacer* con los significados de información rechazados por la ciencia de la información, pese a haber citado el problema. Es una discusión larga, que es parte de “la falta de higiene terminológica” del área (Hjørland, 2014) y más allá del alcance de este artículo. Además, no es un problema exclusivo del área. La ciencia de la computación, por ejemplo, tuvo relativo éxito en atrapar al término *sistema de información* (Silva et al., 2014b), aunque eso no impidió de mantener un “vacío de comunicación proverbial” (Kilov & Sack, 2009, traducción nuestra) entre los expertos en computación y los de áreas de negocios afectadas por los sistemas de información.

Otra limitación es que la clasificación de una tesis como *pragmática* fue basada en la detección de una estrategia de investigación mixta, cuali-cuantitativa. Por ejemplo, el análisis de contenido de Bardin es “cualitativo” y así fue reconocido en este estudio. No juzgamos si son auténticas tesis pragmáticas o, como advirtió Triviños (1987), casos de indisciplina intelectual. Esa cuestión parece un tema meritorio para futuros estudios.

Finalmente, considerando que esta investigación es parte de una tesis de maestría así como las tesis investigadas, a clasificamos también según la tipología de Creswell. Tratase de una investigación *postpositivista*, de estrategia *cuantitativa*, una vez que la principal base teórica es el sistemismo de Bunge (1979, 2003) y la técnica o método específico de investigación es la encuesta. Usamos el término “método” con parsimonia, porque Creswell, así como la literatura científica a lo largo, lo usa en varios sentidos (tipo de estrategia – cuantitativa o cualitativa, estrategia específica – e. g., una encuesta, una etnografía, y técnica específica – e. g., entrevista, cuestionario).

Este estudio es conducido en un grupo de investigación multiparadigmático, *Informação, Tecnologia e Sociedade* (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/0253206695837277), que promueve eventos (e.g., Silva et al., 2014a) en que se discute el uso de diferentes cosmovisiones, métodos y técnicas en la ciencia de la información, especialmente por sus propios miembros. El orientador (primero autor) basa su investigación en el sistemismo de Bunge (1979, 2003), un abordaje realista. Hay

distintas posiciones entre los teóricos cuanto a la incompatibilidad radical o moderada entre la investigación realista y la anti-realista. En nuestro caso, concordamos con Ziman (2000) cuando dice que hay conocimientos valiosos llegados desde puntos de vista especializados y que se necesita mucho trabajo en las fronteras intelectuales para traducir ideas desde un lenguaje especializado a otro de manera consistente y coherente.

Reconocimiento y declaración de autoría

Los autores agradecen a Luciana Mara Silva por la observación de que la definición idealista de *información* de Le Coadic es originalmente de Ruyer. Esta investigación tuvo financiación exclusivamente en forma de becas de posgrado de la 2ª y 3ª autoras. WGFA es becaria de maestría y PBG es becaria de doctorado de la CAPES – *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nivel Superior* (Brasil), ambas orientadas por VMK.

La participación en las etapas de trabajo fue: Diseño de la investigación y redacción principal: VMK. Recolección de datos: WGFA. Análisis completo: WGFA. Discusión de resultados: VMK, WGFA, PBG. Revisión de lenguaje: PBG. Revisión del artículo: VMK, PBG, WGFA.

Referencias

- Alise, M. A., & Teddlie, C.** (2010). A continuation of the paradigm wars? Prevalence rates of methodological approaches across the social/behavioral sciences. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(2), 103-126.
- Araújo, C. A. Á.** (2009). Correntes teóricas da ciência da informação. *Ciência da Informação*, 38(3), 192-204.
- Åsberg, R., Hummerdal, D., & Dekker, S.** (2011). There are no qualitative methods—nor quantitative for that matter: the misleading rhetoric of the qualitative—quantitative argument. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 12(5), 408-415.
- Borko, H.** (1968). Information science: what is it? *American documentation*, 19(1), 3-5.
- Buckland, M.** (1991). Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, 42, 351-360.
- Buckland, M.** (2012). What kind of science can information science be? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 1-7.
- Bunge, M.** (1979). *Treatise on basic philosophy: Ontology II: A world of systems* (vol. 4). Dordrecht, Holland: Reidel.
- Bunge, M.** (1990). Wand and Weber on information systems. In P. Weingartner & G.J.W. Dorn (Eds.), *Studies on Mario Bunge's Treatise* (pp. 593-595). Amsterdam: Rodopi.
- Bunge, M.** (2003). *Emergence and convergence: Qualitative novelty and the unity of knowledge*. Toronto, ON: University of Toronto Press.
- Bunge, M.** (2005). *Diccionario de filosofía*. Tercera ed. en español. Ciudad de México: Siglo xxi.
- Bush, V.** (1945). As we may think. *The Atlantic Monthly*, 176(1), 101-108.
- Capurro, R.** (2003). Epistemologia e Ciência da Informação. In *Anais Eletrônicos do V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. Belo Horizonte: ANCIB e ECI/UFMG.
- Creswell, J. W.** (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 3rd ed. Sage Publications.
- Dubé, L., & Paré, G.** (2003). Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends, and recommendations. *MIS Quarterly*, 597-636.
- Fidel, R.** (2008). Are we there yet? Mixed methods research in library and information science. *Library & Information Science Research*, 30(4), 265-272.
- Freire, I. M.** (2008). Um olhar sobre a produção científica brasileira na temática epistemologia da ciência da informação. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, 1(1).

Hjørland, B. (2002). Epistemology and the socio-cognitive perspective in information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(4), 257-270.

Hjørland, B. (2014). Information science and its core concepts: Levels of disagreement. In F. Ibekwe-SanJuan & T. M. Dousa (Eds.) *Theories of information, communication and knowledge: A multidisciplinary approach* (pp. 205-235). Springer Netherlands.

Hjørland, B. and Albrechtsen, H. (1995). Toward a new horizon in information science: domain-analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(6), 400-425.

Holland, G. A. (2008). Information science: an interdisciplinary effort? *Journal of Documentation*, 64(1), 7-23.

Kilov, H., & Sack, I. (2009). Mechanisms for communication between business and IT experts. *Computer Standards & Interfaces*, 31(1), 98-109.

Le Coadic, Y. F. (1996). *A ciência da informação*. Briquet de lemos Livros.

Ritzer, G. (1975). Sociology: A multiple paradigm science. *The American Sociologist*, 156-167.

Ruyer, R. (1954). *La cybernétique et l'origine de l'information*. Paris: Flammarion.

Saracevic, T. (1995). Interdisciplinary nature of information science. *Ciência da informação*, 24(1), 36-41.

Saracevic, T. (1996). Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 1(1), 41-62.

Shera, J. H., & Cleveland, D. B. (1977). History and foundations of information science. *Annual review of information science and technology*, 12, 249-275.

Silva, A. C. P. O., Pizarro, D. C., Inomata, D. O., Garcez, E. F., & Menezes, P. L. (2014a). Estudos e ações em informação e educação - 2013. *Encontros Bibli*, 19(39), 269-300.

Silva, C., Ferreira, I., Ramos, I., & Amaral, L. (2014b). Interpretative research in information systems: Two qualitative research design projects. In *Proceedings of the 13th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies: ECRM 2014* (p. 337). Academic Conferences Limited.

Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Atlas.

Vega-Almeida, R. L., Fernández-Molina, J. C., & Linares, R. (2009). Coordenadas paradigmáticas, históricas y epistemológicas de la Ciencia de la Información: una sistematización. *Information Research*, 14(2), paper 399.

Zandonade, T. (2004). Social epistemology from Jesse Shera to Steve Fuller. *Library Trends*, 52(4), 810-832.

Ziman, J. (2000). *Real science: What it is and what it means*. Cambridge University Press.