

## **Diseño de un Programa Virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios para la Universidad de La Salle, Bogotá-Colombia**

Design of a Virtual Program in Archiving and Business Intelligence for Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia

Johann Enrique Pirela Morillo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1492-6053>

Luis Fernando Sierra Escobar<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1291-7911>

Yamely Margarita Almarza Franco<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0667-9600>

<sup>1</sup>Departamento de Estudios de Información. Universidad de La Salle. Bogotá, Colombia.

\*Autor para la correspondencia: [jepirela@unisalle.edu.co](mailto:jepirela@unisalle.edu.co)

### **RESUMEN**

Se presenta la propuesta de diseño de un Programa Virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios para la Universidad de La Salle, de Bogotá-Colombia. Dicha propuesta se asume como un ejercicio curricular disruptivo, debido a que se pretende generar articulaciones entre los conocimientos y las prácticas típicamente archivísticas-informacionales-organizacionales con el conocimiento, métodos y técnicas de la inteligencia de negocios y, con ello, formar un profesional desde un enfoque que potencie el carácter estratégico de la toma de decisiones en todo tipo de instituciones, en conexión con las necesidades socio-productivas. La comparación de programas de pregrado, el análisis de tendencias conceptuales y metódicas de ambos campos, la caracterización de la demanda académico-profesional para la modalidad virtual y los criterios técnico-curriculares-normativos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, así como los lineamientos de la

Universidad de La Salle fueron los elementos sustantivos de la metodología. Los principales resultados se traducen en el perfil profesional por competencias, resultados de aprendizaje, plan de estudios y aspectos de la gestión curricular del programa que se propone. Como conclusión se enfatiza en lo disruptivo como el elemento transversal que debe guiar el diseño y planeación de programas académicos en Ciencias de la Información, los cuales deben ofrecer alternativas que estén en sintonía con las demandas sociales, configuradas a partir de las transformaciones producidas por las tecnologías digitales, en articulación con procesos analíticos de alto valor agregado en las organizaciones.

**Palabras clave:** currículo; Ciencia de la Información; archivos; inteligencia de negocios.

## **ABSTRACT**

A design proposal of Virtual Program in Archiving and Business Intelligence is presented for Universidad de La Salle, in Bogotá, Colombia. Said proposal is assumed as a disruptive curricular exercise, since it is intended to generate articulations between typically archival-informational-organizational knowledge and practices with the knowledge, methods and techniques of business intelligence and, with this, training a professional from an approach that enhances the strategic nature of decision-making in all kinds of institutions, in connection with socio-productive needs. The comparison of undergraduate programs, the analysis of conceptual and methodical trends of both fields, the characterization of the academic-professional demand for the virtual modality and the technical-curricular-regulatory criteria of Colombia National Ministry of Education, as well as the guidelines from the Universidad de La Salle were the major methodological elements. The main results are translated into the professional profile by competencies, learning outcomes, study plan and aspects of the curricular management of the proposed program. In conclusion, disruption is emphasized as the transversal element that must guide designing and planning academic programs in Information Sciences, which must offer alternatives that are in tune with social demands, shaped from the transformations produced by the digital technologies, in coordination with analytical processes of high added value in organizations.

**Keywords:** curriculum; Information Science; archives; business intelligence.

Recibido: 24/03/21

Aceptado: 09/09/21

## Introducción

Las transformaciones surgidas en el contexto del actual estadio de evolución y avance de las sociedades de la información y el conocimiento están generando fuertes presiones a las instituciones de la Educación Superior, sobre todo aquellas que tienen el compromiso de formar profesionales de alto nivel académico en las áreas de las Ciencias de la Información. Criterios como la innovación, la creatividad y la disrupción deben aparecer para orientar las acciones de los programas educativos de pregrado. En este sentido, en este artículo se expone el proceso metodológico que generó como propuesta el diseño de un Programa Virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios, el cual se derivó del análisis curricular, de tendencias y de la demanda, desarrollado desde el anterior Programa de Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de La Salle de Bogotá-Colombia.

Precisamente, aprovechando el capital intelectual y académico acumulado en este programa cincuentenario y lo que ello implica en términos de madurez disciplinar, profesional e institucional, se propone un cambio sustancial, tanto en su orientación temática y conceptual, como en la curricular y formativa. El cambio propuesto se dirige a un Programa de Archivística e Inteligencia de Negocios que reconoce, por un lado, que los conocimientos y prácticas archivísticas aportan las lógicas de la gestión documental y la administración de los archivos en todo tipo de entidades, como un elemento fundamental, en la perspectiva de las apuestas de valor. Por otro lado, los de la Inteligencia de Negocios contribuyen decisivamente a la integración de la información documental organizada y disponible con los métodos, técnicas, ecosistemas e instrumentos para apoyar la toma de decisiones estratégicas en la perspectiva de las transformaciones digitales que deben permear la gestión pública y la gestión empresarial.

De esta forma, la Archivística tributa los principios para la organización, sistematización, descripción, valoración de los registros informativo-documentales y la Inteligencia de Negocios las racionalidades y prácticas para agregarle valor a los registros organizados en

función de modelar escenarios y proyectar acciones que redunden en posicionamientos efectivos de las empresas en los entornos competitivos y globales de las sociedades contemporáneas, lo cual se alinea con lo señalado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.<sup>(1)</sup>

En el contexto de Iberoamérica los pregrados en Archivística no incluyen el componente de la Inteligencia de Negocios, porque el énfasis de los programas recae en los temas de gestión documental, complementados con conocimientos administrativos-gerenciales, tecnológicos e historiográfico-patrimoniales. Se destaca la perspectiva de la gestión documental desde una mirada instrumental y técnica, lo que deja de lado su carácter estratégico que se puede articular con la gestión de información y del conocimiento, según lo han planteado *Fernández y Ponjuán*.<sup>(2)</sup> Estos autores se refirieron a las interrelaciones entre la Gestión Documental (GD), la Gestión de la Información (GI) y la Gestión del Conocimiento (GC).

La GD se define como un proceso administrativo que permite analizar y controlar sistemáticamente, a lo largo de su ciclo de vida, la información registrada que se crea, recibe, mantiene y utiliza una organización en correspondencia con su misión, objetivos y operaciones. La Gestión de la Información implica un enfoque que se desarrolla en los ámbitos organizacionales; articula la información con una serie de recursos básicos: económicos, físicos, humanos y materiales, con el propósito de manejar la información en la organización y para la comunidad de usuarios a los que brinda sus servicios.

La noción de la Archivística con la Inteligencia de Negocios que se quiere impulsar desde la Universidad de La Salle parte de la idea de que la gestión documental, de la información y del conocimiento constituyen un sistema envolvente, el cual se desarrolla para disponer de las estructuras informacionales que permitan soportar el proceso de toma de decisiones. Por su parte, no existen pregrados en Inteligencia de Negocios, sino que estos estudios solo se plantean como ofertas posgraduales. En el caso de Colombia existen posgrados en Inteligencia de Negocios que parten del estudio sistemático de las técnicas, aplicaciones y métodos para el desarrollo; presuponen que la información se encuentra ya estructurada y disponible, aspectos que le corresponden a las prácticas propias de la disciplina Archivística. Aunque se sabe que la Inteligencia de Negocios también trabaja sobre la base de datos no estructurados.

## Marco teórico

En el contexto de las actuales transformaciones tecnológicas y organizacionales la formación archivística no debe agotarse con la provisión de servicios archivísticos-documentales, resultado de las prácticas orientadas hacia la organización de la memoria técnica, corporativa y social que las entidades producen y reciben como parte de sus dinámicas de interacción con el entorno. Además, se debe garantizar que la información, debidamente sistematizada y disponible, constituya la base de los procesos de análisis, como parte del alto valor agregado que se le debe otorgar a la información y, con ello, realizar modelamientos que representen predicciones y proyecciones sobre la ocurrencia de los hechos y fenómenos. Cuando estos conocimientos y metodologías se colocan al servicio de utilizar la información de forma inteligente, anticipándose al comportamiento de las variables, se está en presencia de altas potencialidades para generar posibilidades de crecimiento, desarrollo y apalancamiento, no solo de las organizaciones de todo tipo, sino de su influencia en los ámbitos donde estas instituciones deben irradiar su efectividad e impacto.

La inteligencia de negocios fue definida por *Dresner*<sup>(3)</sup> como un conjunto de conceptos y métodos para mejorar el proceso de decisión, utilizando un sistema de soporte basado en hechos, a partir de la conexión entre los datos y los negocios, para lo cual se requieren soluciones basadas en el uso de herramientas que permitan la gestión de los datos para mejorar la toma de decisiones. Es así como la relación entre los conocimientos y métodos archivísticos e informacionales sirven de apoyo esencial para el análisis de datos, al considerar variables e indicadores críticos para predecir el comportamiento de los hechos que se dan en una organización, atendiendo a las condiciones contextuales.

Considerando estas líneas que le dan a la Archivística un matiz renovado y pertinente, se construyen los argumentos que justifican el diseño de un Programa en Archivística e Inteligencia de Negocios. En primer lugar, se considera el surgimiento de la denominada industria 4.0 con sus componentes y estrategias; en segundo lugar, el énfasis por asegurar el acceso a la información como base de la transparencia y de la construcción de instituciones sólidas y democráticas, lo cual forma parte del Objetivo 16 de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas.<sup>(4)</sup> En tercer lugar, la apuesta por estructurar procesos formativos en Archivística que se articulen con la noción de alto valor agregado y la toma de decisiones estratégicas, a partir de lo cual se trazan líneas para continuar la

formación con programas de posgrados sobre ciencia de datos, gestión de la información documental, gestión del conocimiento, entre otros campos conexos.

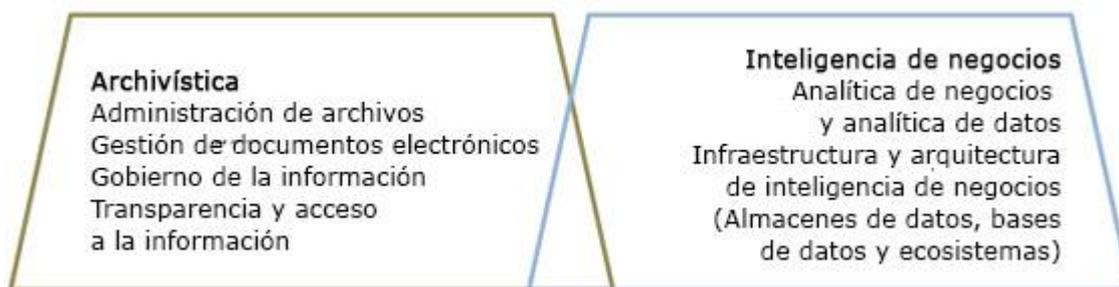
En cuanto al surgimiento de la industria 4.0, *Pombo*<sup>(5)</sup> señaló que se trata de un nuevo estado del desarrollo industrial y tecnológico, que privilegia los siguientes componentes: Inteligencia artificial, *Blockchain*, Internet de las cosas, *Big Data*, la Nube, la Realidad virtual y aumentada y otras tecnologías emergentes.

La inteligencia artificial alude a un conjunto de avances tecnológicos y cognitivos que no reemplazan, simplemente, las actividades externas al cuerpo humano, sino que también sustituye la toma de decisiones dentro de la propia mente humana. Esto no debería restar importancia al hecho de que la inteligencia artificial por sí misma no es una sola tecnología ni un solo desarrollo, sino que se trata de un conjunto de tecnologías cuya forma de tomar decisiones no la comprenden, muchas veces, ni las mismas personas que las desarrollan. Según *Gómez-Cano, Bestratén y Gavilanes*,<sup>(6)</sup> el Internet de las cosas, la impresión 3D, el *Big Data*, la Inteligencia Artificial, la Robótica colaborativa y la Realidad virtual y aumentada son las tecnologías fundamentales sobre las que se impulsará el desarrollo del nuevo modelo industrial, que conlleva escenarios diferentes. Para su estructuración se requerirá de acciones sinérgicas y creativas por parte de profesionales y expertos de diversos campos del conocimiento, con lo cual se abren espacios importantes para el tránsito hacia la noción de “trabajo inteligente”.

*Pombo* señala, además, que el *Blockchain* (cadena de bloques) es otro de los componentes esenciales de la Industria 4.0, como un nuevo espacio sociotecnológico en el que emerge el uso de estructuras de datos que permiten crear un registro digital de transacciones y compartirlas en una red distribuida de computadoras. Esta estructura utiliza la criptografía para que cada participante de la red pueda manipular el registro de forma segura, sin que sea necesario contar con una autoridad central. Las transacciones se encuentran contenidas en bloques que están unidos entre sí por una serie de códigos alfanuméricos conocidos como puntos *hash*. Es posible detectar cualquier manipulación de un bloque porque el *hash* correspondiente deja de ser válido. Como sistema de registro es abierto. Además de que el código fuente es de libre acceso, una de las características claves del *Blockchain* es que, en principio, todos los usuarios tienen su propia copia de la cadena completa.

La pertinencia de un Programa en Archivística e Inteligencia de Negocios se ubica en la perspectiva creada tras la irrupción de la revolución 4.0, definida como la utilización de

sistemas integrados, que interconectan el uso de diversos tipos de tecnologías digitales; la esencia de estos entornos es el incremento de los niveles de agregación de valor a los datos y la información de la cual se dispone. De esto se infiere que, no solo serán importantes las tecnologías instrumentales, sino también las tecnologías cognitivas, aquellas que permitirán potenciar los grados de intervención ventajosa en los contextos de generación innovativa de bienes y servicios. En este sentido, los sistemas de producción estarán cada vez más soportados en las tecnologías instrumentales para mejorar, de forma continua, los procesos de adquisición, tratamiento y utilización masiva y eficiente de los datos. La figura 1 presenta los componentes de articulación entre los campos de la Archivística y la Inteligencia de Negocios que se sintetizan en el programa que se propone.



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 1** – Intersectorización disciplinar entre la Archivística y la Inteligencia de Negocios.

## Métodos

El método que se privilegió en la investigación que dio origen a la propuesta de diseño del Programa Virtual de Archivística e Inteligencia de Negocios estuvo conformado por un enfoque de complementariedad metodológica, el cual, según *Blanco y Pirela*,<sup>(7)</sup> alude a una apuesta de integración de métodos para obtener una visión completa de la realidad que se estudia. Estas ideas se inspiran en el principio de la complementariedad, expuesto por *Martínez*,<sup>(8)</sup> según el cual se explica la incapacidad humana de agotar la realidad con una sola perspectiva, punto de vista, óptica o abordaje y, por ende, el uso de diversos enfoques produce una significativa riqueza al conocimiento obtenido, ya que logra integrar en un todo coherente. La decisión se utilizar el enfoque de complementariedad metodológica para el

desarrollo de un nuevo programa académico en Archivística e Inteligencia de Negocios, como parte de un proyecto de investigación curricular, se justifica por la necesidad de ampliar y profundizar en la visión que se construye a partir de las orientaciones curriculares establecidas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia y los criterios académicos de la Universidad de La Salle. También se consideraron las tendencias proyectadas para ambos campos de conocimiento y el estudio sistemático de la demanda de formación virtual.

El tipo de investigación fue descriptiva, analítica y propositiva, con técnicas de análisis documental de contenido y encuesta, en cuya base se integraron los datos empíricos, técnico-curriculares y conceptuales. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario estructurado, aplicado a 95 sujetos, y cuadros comparativos sobre elementos sustantivos del perfil de diversos programas comparados. La figura 2 muestra la representación gráfica de la metodología diseñada para el desarrollo del proceso de investigación que generó como resultado el diseño de la propuesta de un nuevo Programa Virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios.



*Fuente:* Elaboración propia.

**Fig. 2** – Fases del proceso de investigación.

Las fases de la metodología propuesta de desarrollaron considerando acciones analíticas, comparativas, de caracterización y estudio de la demanda formativa virtual, así como el análisis de las tendencias de los campos de conocimientos inherentes a la formación. También se planteó la integración de datos empíricos y documentales para, posteriormente, diseñar la propuesta de Programa Virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios.

La primera etapa de la metodología consistió en un análisis documental comparativo; se basó en la revisión e identificación de las características semejantes y diferentes de programas similares, tanto por su relación temática con la Archivística como con la Inteligencia de Negocios. Como no se encontraron planes de estudios en Archivística que tuviesen como elemento diferenciador su conexión con la Inteligencia de Negocios, en el levantamiento se incluyeron programas de posgrados, sobre todo para determinar los contenidos, métodos y técnicas clave que pudieran abordarse desde el pregrado, teniendo en cuenta la naturaleza y el alcance de este tipo de formación.

La segunda etapa se planteó en torno al diseño y aplicación de la técnica de la encuesta, sustentada en un cuestionario estructurado con preguntas relacionadas con el perfil del informante que incluyó el número de semestres en los cuales consideran que pueden disponer para cursar el programa, las competencias generales que se identifican para ser desarrolladas desde la carrera, los temas o disciplinas que deben incluirse en el programa y los beneficios percibidos con una formación en Archivística e Inteligencia de Negocios. La tercera etapa fue el análisis de las tendencias de los campos de conocimiento, lo cual se realizó teniendo en cuenta la perspectiva de la Agenda 2030 y los aspectos y componentes de las industrias 4.0, cuyo elemento transversal se sitúa en torno al manejo de la información en las organizaciones.

La cuarta etapa, denominada de integración y propuesta del programa académico virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios, se desarrolló mediante la síntesis de elementos abordados en cada una de las fases anteriores.

## **Resultados y discusión**

En cuanto a los resultados, la discusión e integración en la propuesta de Programa Virtual, en primer lugar, hay que tener en cuenta los datos derivados del análisis comparativo de los programas académicos. En este sentido, y luego de la revisión de contenidos de programas de pregrado en Iberoamérica, se reporta una tendencia a mantener los contenidos técnicos y disciplinares de la Archivística, lo cual también fue expresado en la investigación de *Carranza-Cruz y Daza-Bermúdez*.<sup>(9)</sup> En este estudio se mantienen aspectos relacionados con los procesos archivísticos, servicios de información, espacios de práctica profesional,

tratamiento de archivos especiales (formatos diferentes al papel), preservación conservación y restauración de documentos, diseño e implementación de instrumentos archivísticos, gestión de documentos electrónicos, patrimonio documental. Asimismo, se identifican a la Diplomacia y la Paleografía con espacios significativos dentro de las mallas curriculares.

En cuanto a la formación en Inteligencia de Negocios, no se encontraron programas de pregrado en esta área. Según la revisión y comparación de los programas realizados, solo se hallaron propuestas formativas de posgrados. Muchas de estas en España y Colombia. La comparación de perfiles profesionales y contenidos permite identificar tendencias temáticas, relacionadas con metodologías de análisis masivo de datos, pensamiento estadístico y de procesamiento de la información en general para la extracción, predicción y construcción de modelos que permiten la configuración de escenarios basados en el análisis de datos. También se expresaron contenidos sobre diversos tipos de ecosistemas que permiten el procesamiento de la información con el objetivo de generar la base esencial que permite apoyar los procesos de toma de decisiones estratégicas. La tabla 1 muestra una síntesis de los programas de posgrado en Inteligencia de negocios.

**Tabla 1** - Programas en Inteligencia de Negocios

<b>Título del programa</b>	<b>Universidad</b>	<b>Perfiles</b>	<b>País</b>
Máster en <i>Bussiness Intelligence</i>	<i>Universitat</i> de Barcelona	Ofrece un enfoque único y riguroso para la educación empresarial. A través de la integración de la tecnología y haciendo un especial énfasis en el desarrollo de habilidades analíticas, el programa proporciona las bases para extraer y evaluar eficazmente los datos necesarios para la toma de decisiones. Esta experticia permitirá a los participantes distinguirse en el campo de la inteligencia de los negocios, desarrollando habilidades críticas en el área desde la perspectiva del negocio.	España

<p>Maestría en Inteligencia de Negocios</p>	<p>La Universidad de Internet</p>	<p>Comprender cómo diversos pilares como <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>, <i>Cloud computing</i>, <i>Big Data</i>, <i>Artificial Intelligence</i>, <i>Machine Learning</i>, <i>Bots</i>, <i>Internet of Things</i>, pueden ser capitalizados como inteligencia competitiva.</p> <p>Aplicar los conocimientos adquiridos en un caso real y elegir las tecnologías y técnicas más adecuadas de <i>Big Data</i> para aplicarlas en un problema de negocio.</p> <p>Anticipar los factores de éxito en la implantación de un proyecto moderno de BI.</p> <p>Sintetizar las principales soluciones de visualización de datos para el análisis de datos tradicionales y masivos.</p> <p>Aplicar técnicas de <i>storytelling</i> para la presentación exitosa de elementos generados por las soluciones de visualización.</p>	<p>España</p>
<p>Especialización en Inteligencia de negocios</p>	<p>Pontificia Universidad Bolivariana</p>	<p>Apoyar la planeación estratégica de las organizaciones con la ayuda de la inteligencia de negocios.</p> <p>Medir eficiencias y niveles de desempeño mediante el uso de indicadores.</p> <p>Liderar proyectos de Inteligencia de negocios.</p> <p>Realizar/asesorar procesos de calidad y gobierno de datos.</p> <p>Realizar/asesorar procesos de diseño e implementación de bodegas de datos.</p> <p>Realizar/asesorar procesos de visualización de datos.</p> <p>Realizar/asesorar procesos de analítica descriptiva y predictiva (minería de datos).</p> <p>Realizar/asesorar procesos de almacenamiento y análisis en diferentes ambientes (SQL, NoSQL, Hadoop).</p>	<p>Colombia</p>
<p>Maestría en Inteligencia de negocios</p>	<p>Universidad Externado de Colombia</p>	<p>Al finalizar la Maestría en Inteligencia de Negocios el egresado contará con robustas habilidades cuantitativas que le permitirán analizar, a partir de herramientas estadísticas, y gestionar a través de software especializado la información en</p>	<p>Colombia</p>

		<p>organizaciones públicas o privadas, para plantear estrategias corporativas a partir de los resultados obtenidos y orientar la toma de decisiones administrativas y operativas. Adicionalmente, el Magister estará capacitado en el marco normativo establecido para la recolección y uso de diferentes tipos de información.</p>	
Especialización en Inteligencia de Negocios	Universidad Católica del Norte	<p>Dispone de las competencias para entender y caracterizar el contexto y las necesidades de las organizaciones con base en el análisis riguroso de sus datos, con el fin de generar valor, promover ventajas competitivas y solucionar problemas complejos.</p> <p>Modela realidades y problemáticas organizacionales, formular y probar hipótesis en pro de la solución de problemas o de la generación de valor, definir arquitecturas de información ajustadas a las necesidades organizacionales y al apropiado uso de tecnologías de inteligencia de negocios, <i>Big Data</i> y analítica.</p>	Colombia
Maestría en Inteligencia de negocios	Universidad EAN	<p>Desarrollar proyectos de <i>Big Data</i> e identificar los beneficios del tratamiento de los datos masivos en las organizaciones.</p> <p>Generar reportes y tableros de control con indicadores de gestión para el seguimiento y entendimiento del negocio.</p> <p>Aplicar modelos estadísticos para identificar patrones de datos y correlaciones que generen el desempeño competitivo de la organización.</p> <p>Implementar planes estratégicos de <i>marketing</i> basados en tiempos efectivos de medición y análisis de datos.</p> <p>Gestionar proyectos de emprendimiento e intraemprendimiento que generen valor económico, ambiental y social.</p>	Colombia
Maestría en Analítica para la inteligencia de negocios	Pontificia Universidad Javeriana	<p>Ser consultor interno/externo para la identificación y desarrollo de proyectos estratégicos o de mejoramiento organizacional basado en datos disponibles para la organización.</p>	Colombia

		<p>Detectar, definir, refinar y plantear de manera analítica una problemática organizacional con impacto en los resultados de dicha organización.</p> <p>Identificar las fuentes de datos necesarias para el problema al interior y exterior de la organización, recolectar dicha información y prepararla de forma tal que se pueda construir un modelo analítico del problema.</p> <p>Crear un modelo viable de la realidad con técnicas analíticas que permita entender y/o plantear alternativas de solución a la problemática planteada, bien sea trabajando individualmente o como parte de un grupo de trabajo.</p>	
--	--	--	--

*Fuente:* Elaboración propia.

Luego del análisis de la oferta educativa en materia de Archivística e Inteligencia de negocios se concluye que integrar ambos ámbitos disciplinares en un programa de pregrado ofrecería posibilidades para ampliar la perspectiva de la formación de los archivistas, al articularse con procesos de toma de decisiones estratégicas en todo tipo de organizaciones. Si bien la Archivística estructuraría la información documental que las organizaciones producen como parte de sus dinámicas y lógicas de funcionamiento, la Inteligencia de Negocios aportaría las plataformas, aplicaciones, métodos, técnicas y ecosistemas para realizar los análisis cuantitativos y cualitativos de los datos e información organizada y disponible, gracias a la aplicación de los métodos y procedimientos archivísticos e informacionales.

Como segunda fase de la metodología se aplicó una encuesta a tres grupos de interés: estudiantes del Programa de Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística (presencial), egresados del Programa y cursantes del Diplomado en Gestión de Documentos Electrónicos, que actualmente se ofrece desde los procesos sustantivos de la extensión y educación continua de la Universidad de La Salle. Las preguntas incluidas en la encuesta estuvieron relacionadas con la percepción sobre un programa virtual en Archivística y la pertinencia de articular la formación con la inteligencia de negocios, así como preguntas sobre contenidos y énfasis que pueden considerarse en el Programa.

En total respondieron la encuesta 128 integrantes, repartidos de la siguiente manera entre los grupos de interés: 43 estudiantes del programa presencial, 29 cursantes del Diplomado en Gestión de Documentos Electrónicos y 55 egresados del Programa; de este número la mayor concentración de las respuestas, en cuanto al lugar de procedencia, se ubicó en Bogotá. De modo que los resultados que se muestran a continuación tienen la perspectiva de contar con un número representativo de los tres grupos de interés encuestados. La figura 3 evidencia estos datos.

1. Grupo de interés al que pertenece

[Más detalles](#)

- Estudiante presencial (Pregrado) 43
- Estudiante virtual (Diplomado...) 29
- Egresado de Programa Presen...55



2. Lugar de procedencia

[Más detalles](#)

- Nacional 126
- Extranjero 1



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 3** – Grupos de interés al que pertenecen y lugar de procedencia.

En cuanto a la duración del Programa Virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios y las áreas transversales del Programa en la perspectiva de la Escuela de Negocios (propuesta que se adelanta también en la Universidad de La Salle), se encontró que la mayor parte de los informantes incluidos en el estudio prefiere una duración de ocho semestres, lo cual además se acopla con los nuevos lineamientos institucionales en materia de duración de programas académicos en la Universidad (fig. 4).



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 4** – Duración del Programa.

En relación con las áreas transversales de la formación, las alternativas con mayor número de respuestas fueron el componente de emprendimiento e innovación, datos que pueden visualizarse en la figura 5. Con esta última respuesta se enfatiza en la necesidad de fortalecer elementos de emprendimiento y de innovación en la formación de pregrado en Archivística, pertinentes, sobre todo en estudios relacionados con la información documental, como base para la toma de decisiones estratégicas.



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 5** – Competencias generales.

En cuanto a los subcampos o áreas articuladas con la Archivística, como disciplina fundamental de los estudios de información documental, se indagó en torno a aquellos temas que, a juicio de los grupos de interés, debían ser fortalecidos en programa futuro. En este sentido, las tres áreas con mayor frecuencia en la respuestas fueron la gestión de documentos electrónicos, el gobierno de la información y la transparencia y el acceso a la información, temas considerados como emergentes y de actualidad, no solo por la implementación en

muchos países de leyes sobre transparencia, sino también por los saltos cualitativos que muchas organizaciones están dando hacia la gestión de documentos electrónicos, en función de lo cual también se requiere de conexiones entre el saber y quehacer archivístico con el de la Inteligencia de Negocios. Estos resultados pueden visualizarse en la figura 6, relacionada con las áreas o temas que deben fortalecerse más desde la formación.

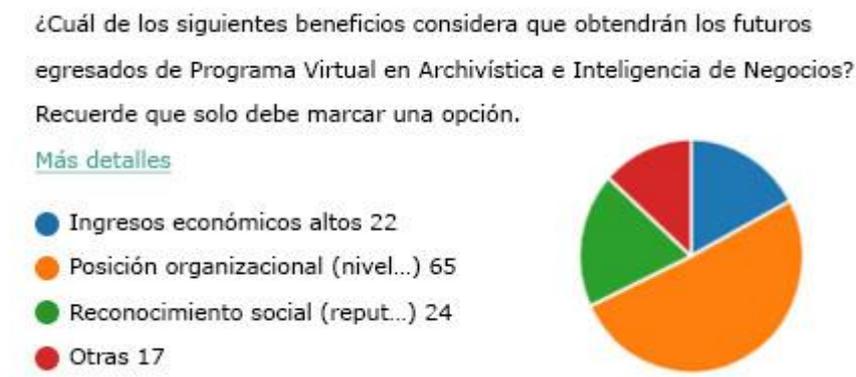


Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 6** – Áreas y temas que son percibidos por los grupos de interés que deben ser fortalecidos en la formación.

Finalmente, en relación con los beneficios percibidos por los grupos de interés que participaron en el estudio, sobre una formación profesional en el área de Archivística e Inteligencia de Negocios, se identifica la posición dentro de las organizaciones. Ello constituye una evidencia que ha sido reportada en otros estudios similares y en exploraciones con egresados de este campo de conocimiento, quienes señalan que la gestión documental y la administración de archivos, aunque está debidamente normalizada en Colombia, aún necesita de mayores esfuerzos para que estas actividades sean vistas desde una perspectiva estratégica. De modo que la visión que aún persiste en muchas

organizaciones es de la valoración explícita de la información como recurso fundamental, pero las funciones de la gestión documental deben todavía transitar hacia articulaciones con la estrategia organizacional. Este dato se observa en la figura 7 en la que también se puede apreciar el reconocimiento social.



Fuente: Elaboración propia.

**Fig. 7** – Beneficios percibidos de un Programa con orientación hacia la Archivística y la Inteligencia de Negocios.

En cuanto al análisis de los campos de conocimiento, luego de la revisión de los elementos sustantivos de ambos campos, se considera pertinente articularlos, porque hasta ahora no se ha planteado la integración con la potencialidad que se podría hacer. Esto debe tener en cuenta los enfoques renovados en la formación de los archivistas, lo cual implica una orientación más marcada hacia la administración de los registros de información documental para la conformación de almacenes de datos necesarios en función de la toma de decisiones estratégicas. Ello, mediante la aplicación de rigurosos procesos de análisis, enfocados en la anticipación, visualización y predicción del comportamiento de la realidad.

Este enfoque revalorizará la dimensión de los gestores de información y de conocimiento que se había venido planteando, pues en la práctica los archivistas habían seguido concentrados en el desempeño de funciones y operaciones técnicas y mecánicas. En este sentido, la gestión documental y la administración de archivos, identificadas como las dos áreas esenciales que le dan estructura conceptual y práctica a la Archivística, se colocan al servicio de la construcción de las bases documentales e informacionales para entregar datos e información procesados, organizados, valorados y disponibles a las técnicas de

inteligencia de negocios en función de que sirvan como insumo fundamental de la toma de decisiones y, con ello, avanzar hacia niveles de mayor escalamiento y productividad de las empresas.

Otro valor agregado que se proyecta para el Programa en Archivística e Inteligencia de Negocios es la oportunidad de ser el programa pionero en Colombia y en Iberoamérica que conecta dos campos complementarios, incardinados en la organización, valoración y disposición de documentos e información que son la base de la toma de decisiones y de la construcción de escenarios de presente y futuro. También sería la primera oferta educativa de pregrado con énfasis en Archivística e Inteligencia de Negocios en modalidad virtual, lo que abre oportunidades de expansión socioeducativa a toda la Región Iberoamericana y a Colombia, cuyos territorios requieren de profesionales altamente calificados para desempeñarse como mediadores, gestores y promotores de los cambios en la cultura informacional-archivística en todo tipo de entidades, sean éstas públicas o privadas. Ello para servir de apoyo en el acceso a la información y a la transparencia, así como a las acciones de dirección, mediante labores concretas de modelamientos predictivos que permiten anticiparse a las situaciones y realidades altamente complejas, en las que el uso de las tecnologías emergentes de la revolución 4.0 marcarán la pauta para el apalancamiento de las organizaciones.

Al integrar los datos e información, resultado del proceso de investigación curricular realizado, se proponen los elementos sustantivos de la propuesta de formación virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios. Tales elementos son las competencias y resultados de aprendizaje.

Las competencias que se desarrollarán a partir de la formación en el Programa en Archivística e Inteligencia de Negocios son las siguientes:

1. Gestiona documentos e información en las organizaciones, atendiendo la normatividad y estándares, con base en principios de calidad, oportunidad, innovación y sustentabilidad.
2. Apoya el proceso de toma de decisiones estratégicas a partir de la estructuración de datos, mediado por las tecnologías de la información y las comunicaciones.
3. Administra eficazmente archivos en las organizaciones como base de la transparencia en el acceso a la información.

4. Analiza masivamente los datos y les imprime sentido para su aplicación y uso inteligente, prediciendo escenarios de acción en el contexto organizacional y social.
5. Construye diálogos y prácticas articuladas entre la Archivística y la Inteligencia de Negocios para alinear estrategias organizacionales que apoyen la productividad y competitividad.

Considerando estas competencias se define el perfil de egreso en los siguientes términos:

El profesional en Archivística e Inteligencia de Negocios formado en la Universidad de La Salle gestiona, integralmente, documentos y archivos para generar las bases oportunas y pertinentes que faciliten los procesos de toma de decisiones estratégicas en todo tipo de organizaciones (públicas y privadas), aplicando principios lasallistas de compromiso con la innovación, gestión dinámica del conocimiento y construcción de soluciones para el escalamiento y posicionamiento de entidades y la sociedad en general; todo lo cual posibilita las condiciones para participar activamente en las dinámicas empresariales, orientadas hacia la producción creativa y la transformación del país, mediante el acceso a la información, el análisis sistemático de datos, desde donde se configuran instituciones sólidas, democráticas y creativas. La tabla 2 muestra la relación entre las competencias y los resultados de aprendizaje, como elementos sustantivos del diseño y de la gestión meso y microcurricular en el programa que se propone.

**Tabla 2** - Relación entre competencias y resultados de aprendizaje

Competencias	Resultados de aprendizaje
<p>1. Gestiona documentos e información en las organizaciones, atendiendo la normatividad y estándares, con base en principios de calidad, oportunidad, innovación y sustentabilidad.</p>	<p>1.1. Producir los documentos de archivo de acuerdo con normativa vigente, considerando estándares de ambientes digitales.</p> <p>1.2. Organizar archivos de acuerdo con tecnologías y normativa.</p> <p>1.3. Elaborar instrumentos archivísticos de acuerdo con normativa y procedimientos técnicos (tablas de retención documental, cuadros de clasificación, inventarios documentales, tablas de valoración de documental).</p> <p>1.4. Elaborar manuales de gestión documental de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa vigente.</p>

	<p>1.5. Aplicar procesos y procedimientos de la gestión documental, según la normativa vigente.</p> <p>1.6. Asegurar la gestión documental de acuerdo con indicadores de oportunidad y normativa vigente.</p> <p>1.7. Evaluar procesos documentales de acuerdo con normativa vigente.</p>
<p>2. Apoya el proceso de toma de decisiones estratégicas a partir de la estructuración de datos.</p>	<p>2.1. Estructura datos y les agrega valor para la realización de analíticas.</p> <p>2.2. Analizar e integrar datos para apoyar decisiones estratégicas en las organizaciones.</p> <p>2.3. Suministrar el acceso a la información de acuerdo con normativa vigente.</p> <p>2.4. Generar informes según las necesidades del cliente.</p> <p>2.5. Planear el diseño de la solución del servicio, según los requerimientos del cliente, proveedor y normatividad vigente</p> <p>2.6. Formular estrategias de operación, de acuerdo con requerimientos del cliente, objetivos y metas establecidas.</p> <p>2.7. Proyectar escenarios con base en análisis de información utilizando aplicaciones y herramientas tecnológicas.</p>
<p>3. Administra eficazmente los archivos en las organizaciones como base de la transparencia en el acceso a la información.</p>	<p>3.1. Elaborar planes operativos y estratégicos de archivos en las organizaciones.</p> <p>3.2. Diseñar planes institucionales de archivo (PINAR).</p> <p>3.3. Organizar Archivo Central de acuerdo con normativa vigente y políticas institucionales.</p> <p>3.5. Organizar Archivos Históricos de acuerdo con instrumentos archivísticos y normativa vigente.</p> <p>3.6. Planear, ejecutar y evaluar acciones de organización de archivos para servir de apoyo a la transparencia y al acceso a la información.</p> <p>3.7. Diseñar servicios de información y archivo para la transparencia y el acceso a la información.</p>

<p>4. Analiza masivamente los datos y les imprime sentido para su aplicación y uso inteligente, prediciendo escenarios de acción en el contexto organizacional y social.</p>	<p>4.1. Analizar tendencias de las organizaciones, según variables definidas por los sectores respectivos.</p> <p>4.2. Comparar y relacionar datos estructurados y no estructurados y no estructurados.</p> <p>4.3. Sintetizar datos, generando predicciones sobre variables internas y externas a la organización.</p> <p>4.4. Prospeccionar escenarios de todo tipo de organizaciones a partir de análisis de datos.</p> <p>4.5. Analizar información de los mercados, según las variables definidas en el entorno organizacional.</p> <p>4.6. Analizar riesgos del negocio, según los mercados y los requerimientos de los clientes.</p> <p>4.7. Modelar escenarios para predecir el comportamiento de variables en los negocios de las organizaciones.</p>
<p>5. Construye diálogos y prácticas articuladas entre la Archivística y la Inteligencia de Negocios para alinear estrategias organizacionales que apoyen la productividad y competitividad.</p>	<p>5.1 Integra los conceptos esenciales de la Archivística con los de la Inteligencia de Negocios.</p> <p>5.2. Aplica las herramientas y técnicas archivísticas con los de la inteligencia de negocios.</p> <p>5.3. Crea métodos integrados entre la Archivística y la Inteligencia de negocios para servir de apoyo a las decisiones estratégicas en las organizaciones.</p>

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los lineamientos de gestión microcurricular para los escenarios virtuales, se plantea que la oferta formativa *e-learning* y *b-learning* de la Universidad de La Salle se reconoce como parte importante de la conceptualización de la educación virtual dentro de los horizontes de desarrollo de la Universidad; se presentan, de forma amplia y detallada, todos los elementos del modelo pedagógico que se articulan con el enfoque de formación lasallista y el alcance metodológico de los componentes académico-administrativos y de orden tecnológico para la organización de los espacios académicos.

En coherencia con los apartados anteriormente desarrollados y los lineamientos definidos, la propuesta de Maestría en Gestión de la Información Documental presenta una estructura curricular flexible, orientada por un modelo educativo coherente con la metodología virtual.

A continuación, y de conformidad con el modelo de educación virtual de la Universidad de la Salle, se mencionan algunos aspectos a tener presente en el desarrollo de la Maestría:

- Se prevé que los períodos académicos para el Programa se desarrollarán con una periodicidad semestral.
- Los créditos académicos en el programa de metodología virtual se corresponderán con los de la educación presencial, con la diferencia en el tiempo en que se habilita y dura un espacio académico abierto.
- En el Programa las horas de trabajo con acompañamiento se refieren a procesos de asesoramiento, apoyo, aclaración de dudas, evaluación de actividades, entre otras estrategias que complementan el aprendizaje del estudiante.
- En cada espacio académico, el docente realizará encuentros virtuales periódicos, los cuales estarán determinados por el número de unidades de aprendizaje en las que está estructurado el espacio. Es decir, si un espacio académico está estructurado en tres unidades de aprendizaje, el docente debe realizar mínimo tres encuentros virtuales durante el desarrollo del espacio. Dichos encuentros se desarrollarán a partir de la plataforma virtual y quedarán grabados en esta, para que operen como material de consulta permanente.
- Además de los encuentros virtuales periódicos, en cada espacio se realizarán dos encuentros virtuales obligatorios, en la primera y última semana de desarrollo del espacio, respectivamente. En la primera semana se realiza un encuentro virtual de introducción al espacio, en el que se explica, de manera detallada, el plan de formación y las condiciones de calidad para que el aprendizaje sea exitoso. En la última semana, después de valorar la última actividad de aprendizaje, se hace un encuentro virtual de conclusión del espacio, en el cual se puede recibir retroalimentación por parte del estudiante.
- El Programa tiene establecidos unos momentos de seguimiento y apoyo que permite evidenciar el acceso, participación y desempeño del estudiante; este seguimiento posibilita identificar los avances y dificultades en el proceso. El control de calidad está liderado por el director de programa y por el servicio de promoción y apoyo estudiantil. Para garantizar que las debilidades identificadas sean superadas, la Universidad cuenta con el Sistema de Acompañamiento integral SAI, Universidad de La Salle, 2018.<sup>(10)</sup>

---

## Conclusiones

En este artículo se presentaron los principales elementos teórico-conceptuales y metodológicos de una investigación curricular realizada para proponer un programa de pregrado virtual en Archivística e Inteligencia de Negocios. Para tal fin se consideraron fases que incluyeron el análisis documental y la comparación de programas similares para identificar enfoques, orientaciones y contenidos esenciales que deben acompañar las competencias requeridas en los profesionales en estos dos campos de conocimiento. También se realizó una encuesta para caracterizar la demanda formativa virtual, uno de cuyos aspectos centrales fue la pertinencia de articular los saberes y las prácticas típicamente archivísticas con los métodos y técnicas de la inteligencia de negocios.

Los componentes sustantivos de la oferta formativa virtual propuesta son el perfil profesional diseñado por competencias, de las cuales se desagregan resultados de aprendizaje y lineamientos para la educación virtual, expresados desde la Universidad de La Salle. Se espera que este ejercicio de investigación, innovación y diseño curricular aporte referentes para la planeación de programas en el área de las Ciencias de la Información y con ello, contribuir con la estructuración de propuestas que generen alternativas emergentes de formación académica en este campo de conocimiento.

## Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Educación Nacional (2016). Marco Nacional de Cualificaciones. Disponible en: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-58999.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-58999.html?_noredirect=1)
2. Fernández Valdés MM, Ponjuán Dante G. Análisis conceptual de las principales interacciones entre la gestión de información, la gestión documental y la gestión del conocimiento. ACIMED. 2008 Jul [acceso 11/03/2021];18(1). Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000700007&lng=es](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000700007&lng=es).
3. Dresner H. Howard Dresner predicts the future of business intelligence. From Business Analytics/Business Intelligence information, news and tips – Search Business Analytics.

2017 [acceso 12/03/2021]. Disponible en:

<http://searchbusinessanalytics.techtarget.com/podcast/Howard-Dresner-predicts-the-future-of-businessintelligence>

4. Organización de las Naciones Unidas. Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. 2015 [acceso 11/03/2021]. Disponible en:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

5. Pombo C. Servicios sociales para ciudadanos digitales: oportunidades para América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. 2018 [acceso 10/03/2021].

Disponible en: de: <http://www.informeticplus.com/informe-servicios-sociales-para-ciudadanos-digitales-oportunidades-para-america-latina-y-el-caribe-bid>

6. Gómez-Cano M, Bestratén M, Gavilanes C. Revolución 4.0. El futuro está presente. Seguridad y salud en el trabajo. 2018 [acceso 09/03/2021];(94):6-17. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6430693>

7. Blanco N, Pirela J. La complementariedad metodológica: Estrategia de integración de enfoques en la investigación social. Espacios Públicos. 2016 [acceso 11/03/2021];(19)45. Disponible:

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/676/67646966005/movil/index.html>

8. Martínez M. El paradigma emergente: Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica, México, Trillas; 2005.

9. Carranza-Cruz J A y Daza-Bermúdez RY. Tendencias en la formación archivística de pregrado y postgrado en Iberoamérica. Trabajo de grado para optar al título de Profesional en Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística. Universidad de La Salle; 2019.

10. Universidad de La Salle. Sistema de Acompañamiento Integral (SAI), Librillo 66. Disponible: <https://ciencia.lasalle.edu.co/librillos/66/>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

---

**Contribuciones de los autores**

*Conceptualización:* Johann Enrique Pirela Morillo, Yamely Margarita Almarza Franco.

*Curación de datos:* Yamely Margarita Almarza Franco.

*Análisis formal:* Johann Enrique Pirela Morillo, Luis Fernando Sierra Escobar.

*Adquisición de fondos:* Luis Fernando Sierra Escobar.

*Recursos:* Luis Fernando Sierra Escobar, Yamely Margarita Almarza Franco.

*Investigación:* Johann Enrique Pirela Morillo, Luis Fernando Sierra Escobar, Yamely Margarita Almarza Franco.

*Metodología:* Yamely Margarita Almarza Franco.

*Administración del proyecto:* Johann Enrique Pirela Morillo.

*Redacción – borrador original:* Johann Enrique Pirela Morillo, Luis Fernando Sierra Escobar, Yamely Margarita Almarza Franco.

*Redacción – revisión y edición:* Johann Enrique Pirela Morillo, Luis Fernando Sierra Escobar, Yamely Margarita Almarza Franco.